

**TRABAJO FINAL INTEGRADOR**  
**ESPECIALIZACIÓN en COMUNICACIÓN PÚBLICA de la CIENCIA**  
**y PERIODISMO CIENTÍFICO**

***Nuevos enfoques en la planificación de la comunicación  
pública de la ciencia y la tecnología nucleares***

***Plan de comunicación para la normalización  
urbanística del predio de la CNEA en Córdoba***

Alumno: Hugo Roberto Martin

Tutores: Lic. Nidia Abatedaga – Dr. Víctor Hamity

Córdoba, 18 de Noviembre de 2013

Escuela de Ciencias de la Información  
Facultad De Derecho Y Ciencias Sociales

**Facultad de Matemática, Astronomía y Física**

**Universidad Nacional de Córdoba**

**Ministerio de Ciencia y Tecnología  
de la Provincia de Córdoba**



Universidad  
Nacional  
de Córdoba



## **Nuevos enfoques en la planificación de la comunicación pública de la ciencia y la tecnología nucleares en Córdoba**

### **Plan de comunicación para la normalización urbanística del predio de la CNEA en Córdoba**

#### **Resumen**

Las actividades que realiza la CNEA en la ciudad de Córdoba muestran una larga serie de desencuentros y enfrentamientos con vecinos, organizaciones ambientalistas y sujetos colectivos *antinucleares*, autoridades provinciales y municipales, y hasta con sectores de la comunidad académica local. A partir del análisis de las situaciones conflictivas que se han producido en el pasado, de los resultados de las acciones de comunicación implementadas en cada oportunidad, de las reuniones con las organizaciones que involucran a los vecinos y de los datos de encuestas realizadas, es posible afirmar que el bajo nivel de confianza de la opinión pública en la CNEA constituye actualmente un problema comunicacional no resuelto de manera satisfactoria.

Dentro de este marco además, en 2012 se produjo un *punto de inflexión* en las relaciones mencionadas. Por primera vez el municipio procedió a la *clausura* de la planta de la empresa Dioxitek SA perteneciente a la CNEA y que opera en el mismo predio. A diferencia de ocasiones anteriores, en que negociaciones entre las partes permitieron la continuidad de las actividades sin resolver la cuestión de fondo, en esta ocasión el resultado fue un acuerdo para la definitiva normalización urbanística<sup>1</sup> del predio. Sin embargo, la falta de cumplimiento de los acuerdos alcanzados en ocasiones anteriores se manifiesta en un alto grado de desconfianza por parte de la opinión pública respecto del compromiso asumido por la CNEA y por parte de los propios trabajadores de la planta ([Video](#)).

Este trabajo tiene por objeto definir una estrategia comunicacional tendiente a incrementar la confianza en el cumplimiento de lo acordado en esta oportunidad, de manera satisfactoria para todas las partes involucradas. El análisis de los enfoques posibles que se podrían llevar adelante, indica la conveniencia de utilizar básicamente una planificación de tipo estratégico, en tanto, como afirma Rovere<sup>2</sup>, se ha tomado una representación del campo de estudio e intervención, *como un escenario socialmente producido por la interacción de diferentes fuerzas y actores sociales, en los que se encuentran presentes mecanismos de competencia, cooperación, coacción, influencia, conflicto, etc.* Cabe destacar que el uso del término *básicamente* en el párrafo anterior es intencional, ya que de las particularidades que se presentan en el escenario de aplicación, surge la conveniencia de complementar lo estratégico con otras cuestiones que merecen ser consideradas al momento de definir un plan de comunicación. Entre ellas, se consideran también algunos de los fundamentos presentados por N. Abatedaga<sup>3</sup> para la planificación mediante la búsqueda de consensos, *que supone pensar las acciones comunicacionales, como prácticas de poder que le permitan a los sujetos colectivos, alcanzar reglas válidas de vinculación en determinadas circunstancias;* y algunos de los argumentos sostenidos por M. Chahab<sup>4</sup> en lo referido a *la necesidad de ganar espacios alternativos en las mentes de las personas*, ampliando el espectro de conocimientos sobre los beneficios que las actividades nucleares nacionales reportan a la sociedad.

El resultado de este trabajo es una propuesta de **Procedimiento de participación vecinal para la normalización urbanística del predio de la CNEA en Córdoba**, que incluye las acciones particulares a desarrollar, las correspondientes estimaciones de recursos, costos y las metodologías para la evaluación de los resultados.

---

<sup>1</sup> En que sigue de este trabajo, se entiende por *normalización urbanística*, al espacio urbano a construir mediante la negociación entre las partes involucradas, considerando los procesos históricos de disputa y aceptación que tuvieron lugar en el pasado, a fin de proveerlo de un sentido consensuado en el futuro.

<sup>2</sup> Rovere, Mario, La Planificación Estratégica y la ciudad como sujeto, 2005.

<sup>3</sup> Abatedaga, Nidia, Comp., COMUNICACIÓN - Epistemología y Técnicas para Planificar por Consensos, Colección comunicandoNOS, Editorial Brujas, Córdoba, Nota de la Compiladora, pág.8.

<sup>4</sup> Chahab, M., Imágenes y símbolos en la opinión pública argentina sobre la energía nuclear y el medio ambiente: la necesidad de una nueva estrategia comunicacional, Autoridad regulatoria Nuclear (ARN), Buenos Aires, Argentina, 2008 - Presentado en: Primer Congreso Americano del IRPA (International Radiation Protection Association), Acapulco, México, 4-8 setiembre 2006 y XXIII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Tecnología Nuclear, Buenos Aires, 20-23 noviembre 2006.

## ÍNDICE

Página

### Capítulo 1: Bases para un plan de comunicación

<b>1.1. Consideraciones preliminares</b>	5
<b>1.2. La energía nuclear en el mundo</b>	6
<b>1.3. La situación actual en Argentina</b>	7
<b>1.4. La Comisión Nacional de Energía Atómica</b>	8
<b>1.5. Hacia un plan de comunicación</b>	13
La opinión pública cordobesa y la energía nuclear	
Relación entre conocimiento y aceptación	
El problema comunicacional existente	
Matriz FODA de la comunicación de la CNEA en Córdoba	
El escenario después de la Guerra Fría	
Una necesidad sentida, demandada y normativa	
Meta objetivo del plan: aumentar la confianza	
Alcance y justificación	
Objetivo principal	
Consideraciones sobre el objetivo principal	
Objetivos particulares	
Tácticas y estrategia	

### Capítulo 2: La institución elegida y la realidad cordobesa

<b>2.1. Antecedentes históricos de la CNEA en Córdoba</b>	22
Córdoba en el origen de las actividades nucleares argentinas	
Construcción social de la <i>presencia</i> de la CNEA en Córdoba	
El nacimiento de la industria del uranio	
El proceso de lixiviación en <i>pilas</i>	
La <i>Fábrica Córdoba</i> de la CNEA	
<b>2.2. Historia reciente del predio</b>	27
La producción de dióxido de uranio	
Desarrollo tecnológico industrial en la CNEA en Córdoba	
La creación de la empresa Dioxitek SA	
Cuestiones ambientales existentes en el predio	
<b>2.3. Reflexiones sobre las iniciativas cordobesas</b>	29
<b>2.4. Perspectivas hacia el futuro</b>	30

### Capítulo 3: Antecedentes comunicacionales de la CNEA en Córdoba

<b>3.1. Principales antecedentes comunicacionales</b>	31
La iniciativa comunicacional del 2003	
Encuestas en instituciones educativas próximas	
Programa de Apertura Institucional de 2004	
La encuesta de opinión Córdoba – Los Gigantes del 2005	
Principales problemas ambientales detectados	
La crisis mediática del 2006	
Encuestas en el ámbito de las Ciencias Sociales (2009)	
Encuestas en el ámbito de las Ciencias Naturales (2009)	
Plan Estratégico CNEA – 2010/2019	
La crisis mediática del año 2011	
Gran Asamblea Popular - Plaza Rivadavia - Barrio Alta Córdoba	
La encuesta de Greenpeace de 2012	
La crisis mediática del 2012 – Clausura de Dioxitek SA	
La Campaña Córdoba NO nuclear de 2012-2013	
La reactivación del Foro Social PRAMU Córdoba 2012	

### Capítulo 4: Reflexiones sobre la comunicación en la CNEA-Córdoba

<b>4.1. Reflexiones sobre la comunicación en la CNEA – Córdoba</b>	47
El prestigio de la CNEA como herramienta comunicacional	
La incompatibilidad de razonamientos de los protagonistas	
La necesidad de concientización ambiental	
El desconocimiento popular de las actividades nucleares	
La reducida importancia de las opiniones calificadas	
La relación entre <i>conocimiento</i> y <i>aceptación</i>	

La estrategia ambientalista *antinuclear* cordobesa  
 La autonomía funcional y política a nivel local  
 La comunicación con los vecinos  
 La titularidad del dominio del predio  
 Sobre la integración a la realidad local  
 La promoción tecnológica como herramienta comunicacional  
 El inevitable traslado de la planta de Dioxitek SA  
 Una cuestión pendiente: el ex Complejo Minero Fabril Los Gigantes  
 La opinión de docentes y alumnos de la zona

## **Capítulo 5: Sobre las variables y los enfoques teóricos de la planificación en comunicación**

<b>5.1. Algunas variables particulares detectadas</b>	54
<ul style="list-style-type: none"> <li>La energía atómica: símbolo de poder</li> <li>La tentación de <i>domesticar</i> opiniones</li> <li>El creciente activismo de la opinión pública</li> <li>El público: de receptor pasivo a demandante activo</li> <li>El diálogo ciencia – sociedad</li> <li>El poder de decisión en manos del público</li> <li>Razones culturales, prácticas y políticas</li> <li>La percepción social del riesgo</li> <li>La perspectiva de los diferentes públicos</li> <li>Espacios urbanos en sociedades fragmentadas</li> </ul>	
<b>5.2. Un <i>nuevo</i> enfoque para la comunicación en Córdoba</b>	66
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aclaración previa</li> </ul>	
<b>5.2.1. Enfoque teórico principal</b>	67
<ul style="list-style-type: none"> <li>La planificación estratégica de la comunicación</li> </ul>	
<b>5.2.1. Enfoques teóricos complementarios</b>	68
<ul style="list-style-type: none"> <li>La comunicación y la búsqueda de consenso</li> <li>El enfoque de los espacios mentales alternativos</li> <li>El foro comunitario como herramienta comunicacional</li> </ul>	

## **Capítulo 6: Sobre la participación ciudadana**

<b>6.1. Sobre la participación ciudadana</b>	72
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consideraciones generales</li> <li>Algunos ejemplos de participación ciudadana</li> </ul>	
<b>6.2. Preparación para la participación vecinal</b>	74
<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizaciones vecinales consultadas               <ul style="list-style-type: none"> <li>Centro Vecinal de Barrio Alta Córdoba</li> <li>Centro Cultural Alta Córdoba</li> <li>Asociación de Amigos de Barrio Alta Córdoba, Cofico e Independencia</li> <li>Espacio Cultural 7 colores</li> <li>Centro de Participación Comunal Zona 1 - Centro América</li> <li>Conciencia Solidaria</li> <li>Asociación de Fomento Alternativo Cordobesa</li> <li>Asamblea de Vecinos Auto convocados</li> </ul> </li> <li>Resultados</li> </ul>	
<b>6.3. Procedimiento propuesto para la participación vecinal</b>	79
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrevistas y alternativas evaluadas</li> <li>Resultados</li> <li>Propuesta de Proyecto de Resolución de CNEA</li> </ul>	
<b>6.4. Conclusiones y prospectiva</b>	
<b>Bibliografía y enlaces en la web</b>	84

### **Anexos**

ANEXO 1: Crisis mediática de 2006 - Publicaciones Periódísticas en Córdoba  
 ANEXO 2: Cronología Resumida - Relación CNEA – Córdoba - Municipalidad de Córdoba  
 ANEXO 3: Medios - Crisis mediática del 2011  
 ANEXO 4: Medios - Crisis mediática del 2012  
 ANEXO 5: Petitorio en Internet sobre Dioxitek SA  
 ANEXO 6: Encuestas realizadas en escuelas del nivel medio próximas al predio  
 ANEXO 7: Convenio CNEA – Dioxitek SA – Municipalidad de Córdoba  
 ANEXO 8: Listado de links a noticias relacionadas con Dioxitek SA

# ***Nuevos enfoques en la planificación de la comunicación pública de la ciencia y la tecnología nucleares en Córdoba***

Plan de comunicación para la normalización urbanística del predio de la CNEA en Córdoba

## **Capítulo 1**

### **Bases para un plan de comunicación**

#### **Resumen**

Desde el origen de la tecnología nuclear a mediados del siglo pasado, se han presentado en todo el mundo distintos cuestionamientos sobre su utilización. Las situaciones controversiales se han traducido en un ambiente de confusión en la opinión pública, ya que en la mayoría de los casos los conflictos aún no han sido resueltos satisfactoriamente.

Si bien se puede considerar incluido en este contexto, el caso particular de las actividades que realiza la Comisión Nacional de Energía Atómica y su empresa asociada Dioxitek SA en la ciudad de Córdoba, muestran características propias que la diferencian de las que se presentan en otros lugares. La existencia de instalaciones industriales que utilizan materiales peligrosos en una zona residencial de la ciudad, implica la necesidad de disponer de una planificación específica para informar sobre las actividades a la opinión pública. Esto justifica la tarea de definir acciones comunicacionales tendientes a brindar eficientemente la información necesaria, con el objeto de alcanzar un razonable grado de confianza y credibilidad en la población.

En este Capítulo se presentan los principales aspectos que caracterizan el uso de la tecnología nuclear en el mundo en la actualidad y las particularidades del escenario cordobés, los principales protagonistas y las características de la organización en que se debe llevar adelante la comunicación.

#### **1.1. Consideraciones preliminares**

Sin ninguna duda las actividades nucleares constituyen una cuestión controvertida a nivel de la opinión pública en todo el mundo. Los cuestionamientos, tanto en lo relativo a sus usos pacíficos como a sus aplicaciones bélicas, han sido largos y complejos, y parecen haber suscitado más emociones y protestas que cualquier otra tecnología desarrollada por el ser humano<sup>5</sup>. Este escenario ha provocado una gran confusión en medio de un debate entre simpatizantes y detractores del uso de la energía atómica que parece no tener fin. La comprensión y la capacidad crítica de las personas se encuentran fuertemente perturbadas y esto se traduce, con distinto grado de intensidad, en los diferentes sectores de la sociedad<sup>6</sup>, en un escenario de cambiante incertidumbre en los ámbitos político y social.

Como consecuencia de esta situación, en muchos países, además de las evaluaciones económicas y técnicas necesarias en los proyectos de inversión relevantes, se han efectuado y continúan ejecutándose, diversos programas de investigación en el ámbito de las ciencias sociales y humanas. En este sentido, uno de los objetivos de este trabajo consiste en utilizar información procedente de indagaciones realizadas en el pasado en algunos grupos de la sociedad civil de Córdoba, para profundizar en las percepciones que se detectan en cada caso, sobre los riesgos y beneficios que implica la utilización de la tecnología nuclear. El objetivo final es aproximarse a un diagnóstico de la situación comunicacional a través del análisis de la realidad existente, identificando variables y tendencias relevantes, para elaborar un plan de comunicación tendiente a resolver los problemas y a controlar luego los resultados de su aplicación.

---

<sup>5</sup> Spencer, Weart; *Boletín del Organismo Internacional de Energía Atómica*; Vol. 32; Viena 1990.

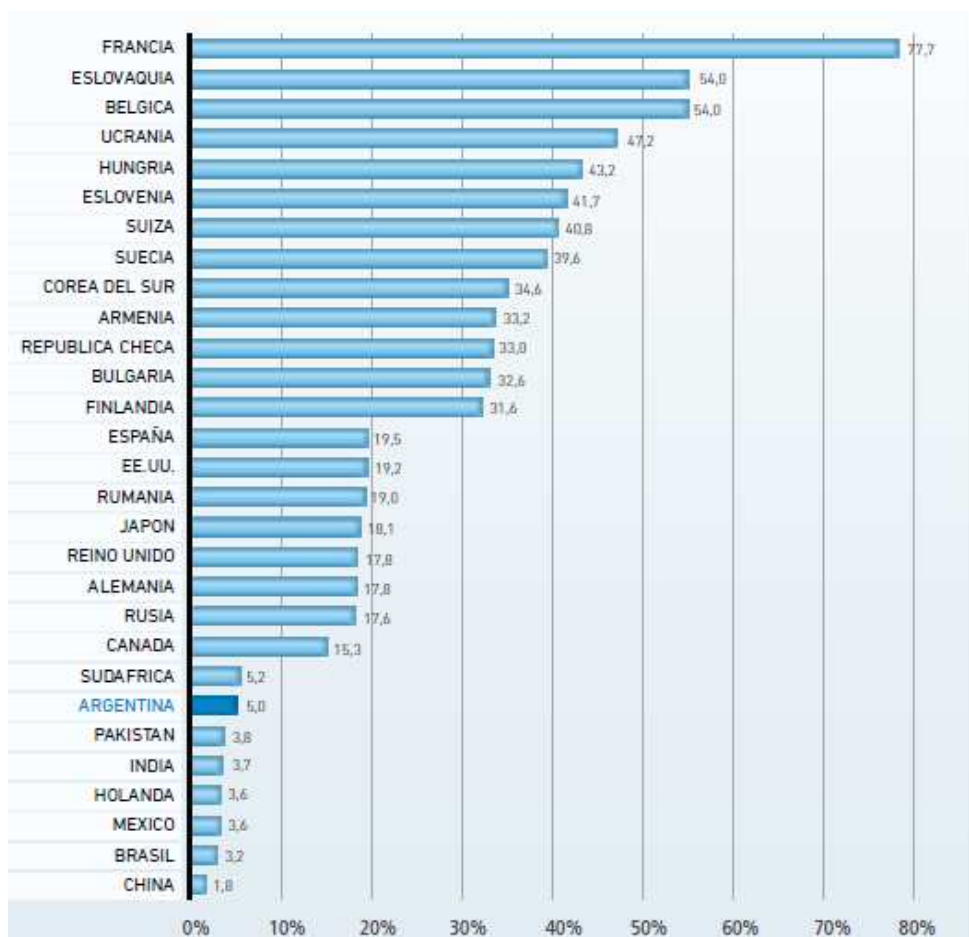
<sup>6</sup> Wedwking, Lothar; *Boletín del Organismo Internacional de Energía Atómica*; Vol. 33; Viena 1990.

## 1.2. La energía nuclear en el mundo

A nivel global, a fines de 2011 funcionaban 445 reactores nucleares de potencia para producción de electricidad en 30 países<sup>7</sup>. Además, durante el último año se inició la construcción de otras 16 nuevas plantas, con lo que el total de reactores en construcción en todo el mundo asciende hoy en día prácticamente a 67 unidades que pronto entrarán en operación comercial. El aporte de la energía proveniente del uranio a la demanda mundial de electricidad es actualmente del 17%, con algunos países como Francia que genera un 78% de su electricidad con esta tecnología y otros que utilizan altos porcentajes de la misma (Suiza: 41%, Suecia: 40%, Corea del Sur: 40%, Suecia: 60%, Hungría: 43%, Ucrania: 47%, Bélgica: 54%, Eslovaquia: 54%, Lituania: 80% y otros<sup>8</sup>). Estos porcentajes, que se muestran para todos los países que poseen centrales nucleares en la figura siguiente, indican claramente la competitividad y la conveniencia para muchos países de utilizar esta tecnología. Dentro de este resumido escenario internacional, se pueden identificar países que están decididamente a favor de la núcleo-electricidad, otros que están en etapas incipientes en su implementación o han manifestado su intención de incursionar en ella el futuro, y unos pocos que parecen haber dejado de lado esta opción, o no la han considerado nunca para su provisión futura de electricidad.

### Participación porcentual de la núcleo electricidad en la matriz energética por país

Diciembre 2012 – Fuente OIEA



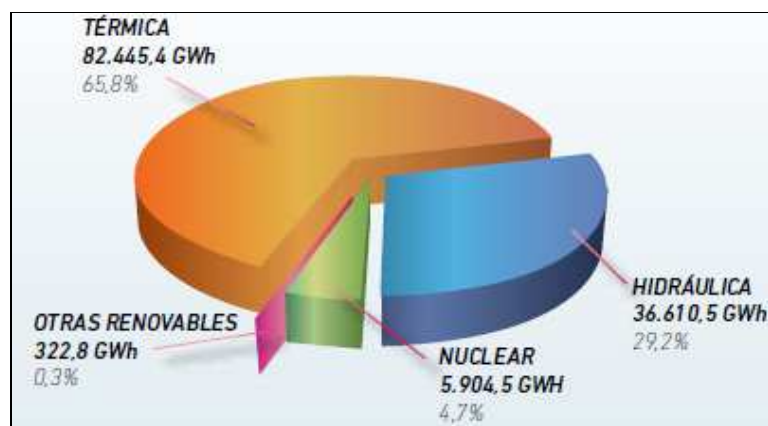
<sup>7</sup> International Atomic Energy Agency (IAEA); *Examen de la tecnología nuclear — 2011*, GC(55)/INF/5.

<sup>8</sup> Síntesis Nuclear N°1, Enero 2013, CNEA.

### 1.3. La situación actual en Argentina

En Argentina la situación corresponde a aquellos países que han concretado sus primeros pasos en la materia y cuentan con una razonable capacidad para instalar centrales nucleares en el futuro. En la actualidad, aproximadamente un 4% de la electricidad del país tiene origen atómico como se muestra en la figura siguiente. Esta capacidad fue alcanzada hacia comienzos de la década del ochenta del siglo pasado. Posteriormente, por razones esencialmente políticas, el desarrollo nuclear argentino se mantuvo *congelado* durante prácticamente dos décadas.

**Generación eléctrica en Argentina por tipo de fuente en 2012**



A partir del año 2006 el Poder Ejecutivo Nacional (PEN) anunció el *Programa de Reactivación de las Actividades Nucleares Nacionales*<sup>9</sup> con el objeto de recuperar esta opción tecnológica para satisfacer la demanda eléctrica del país en el futuro. Las actividades relacionadas con esta decisión política, que van desde los estudios geológicos para inventariar las existencias de uranio en el territorio nacional, pasando por las actividades mineras para su extracción, el procesamiento físico-químico para su transformación en combustibles aptos para su uso en los reactores nucleares, la construcción de nuevas usinas atómicas, hasta la disposición de los residuos radiactivos que resultarán luego de su utilización, forman parte de la controversia mencionada al comienzo de estas líneas. En lo referido al alcance de este trabajo, solo la primera parte de las actividades mencionadas, conocida como el *frente del ciclo del combustible nuclear*, será objeto de tratamiento, ya que en el predio ocupado por la CNEA en Córdoba, se realizan actividades principalmente relacionadas con la geología, el procesamiento de concentrados de uranio y la producción de óxido de uranio.

### 1.4. La Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)

Aunque para este trabajo se ha seleccionado el ámbito de influencia de solo una de las *Delegaciones Regionales* que posee la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) en el país, con su administración en la ciudad de Córdoba, a continuación se describen las principales características generales de la institución con la intención de mostrar el contexto amplio en el cual se deberá desarrollar el plan de comunicación resultante.

A comienzos de la década de 1950, Argentina decidió incursionar en las aplicaciones pacíficas de la energía atómica. Un gobierno nacionalista, una situación económica favorable y un desarrollo científico acorde a la época, fueron los factores que auspiciaron la creación<sup>10</sup> de la CNEA para llevar a cabo dichos trabajos. El objetivo era adquirir el dominio autónomo de las

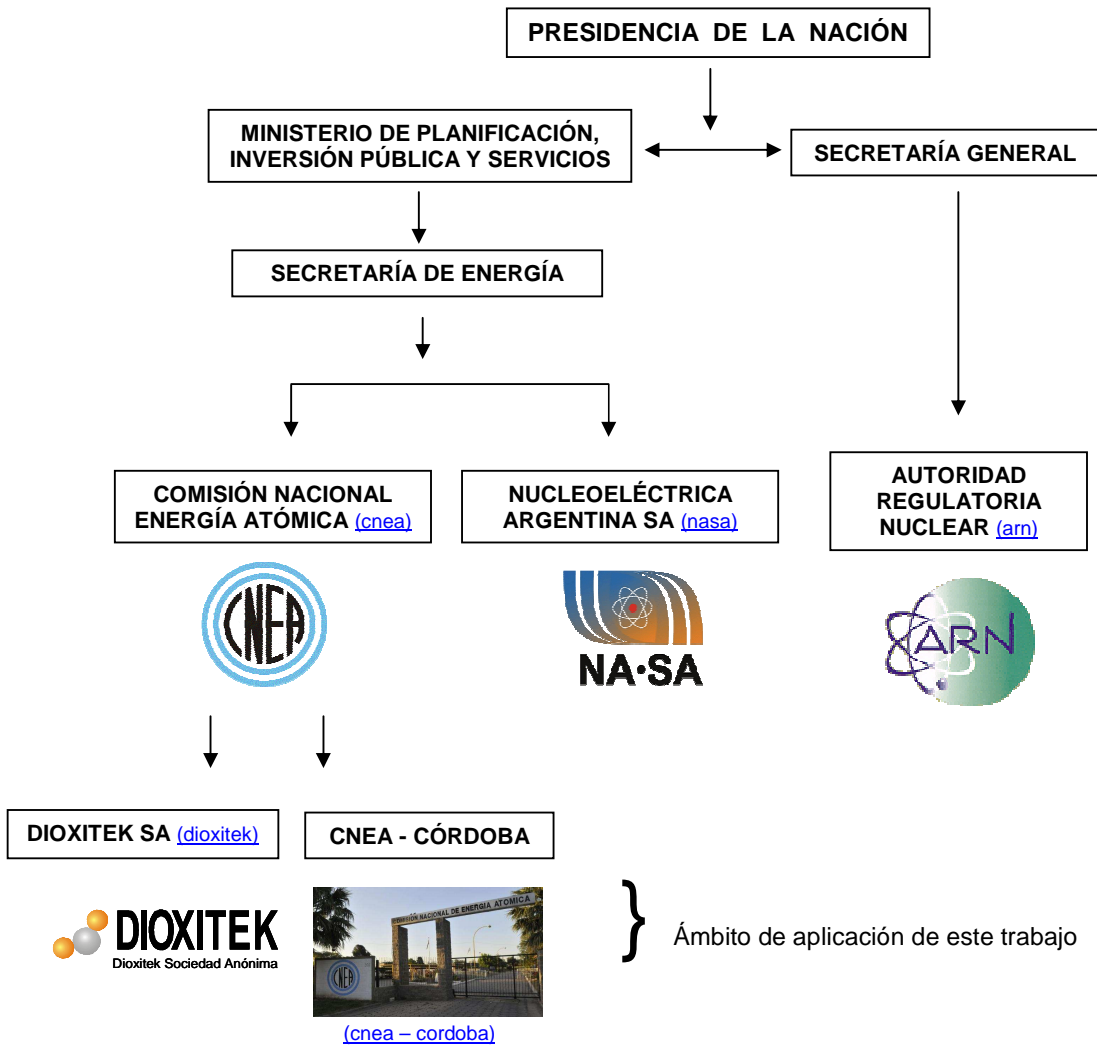
<sup>9</sup> De Vido Julio Miguel; Discurso del Ministro de Planificación Federal, Infraestructura y Servicio, *Reactivación de la Actividad Nuclear en Argentina*, 23 de agosto de 2006 en [www.cnea.gov.ar/xxi/noticias/2006/ago06/actividad\\_nuclear.asp](http://www.cnea.gov.ar/xxi/noticias/2006/ago06/actividad_nuclear.asp)

<sup>10</sup> Decreto del Poder Ejecutivo Nacional N° 10936/50.

nuevas técnicas que se presentaban en la humanidad, alcanzando la autosuficiencia en la producción de bienes y servicios nucleares para una mejor calidad de vida<sup>11</sup> de la población.

La CNEA es un organismo autárquico creado en 1950 que depende del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, a través de la Secretaría de Energía. Actualmente sus actividades se desarrollan dentro de un marco legal variado, con dos normas principales que tutelan su funcionamiento: el Decreto-Ley N° 22.498/56 ratificado por la Ley N° 14.467 y la *Ley Nacional de la Actividad Nuclear* (Ley N° 24.804 y Decreto Reglamentario N° 1.390/98). Esta legislación la dota de plena capacidad para actuar en forma pública y privada en los campos científico, técnico, industrial, comercial, administrativo y financiero. Además, la institución es responsable de la aplicación del *Régimen de Gestión de Residuos Radiactivos* (Ley N° 25.018) y de la *Convención (Internacional) Conjunta sobre la Seguridad en la Gestión de los Combustibles Gastados y la Seguridad en la Gestión de los Residuos Radiactivos* (Ley N° 25.279).

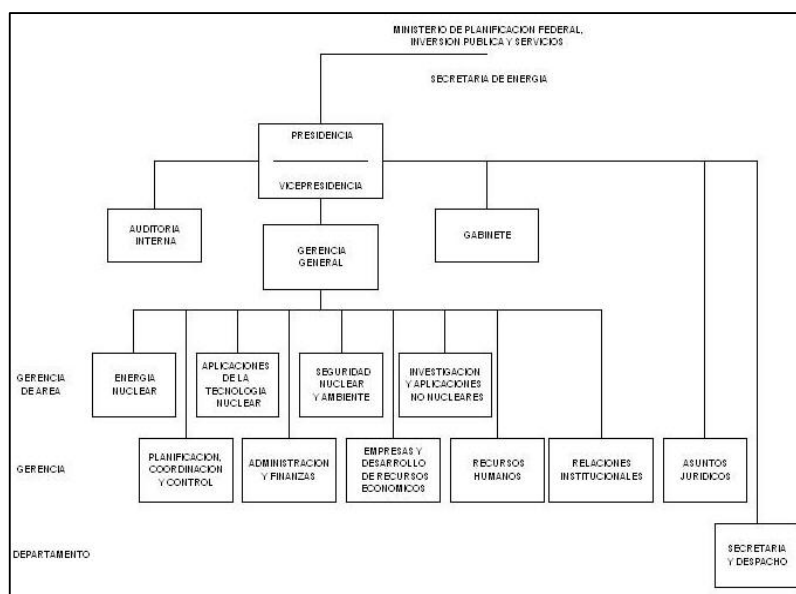
**Estructura el sector nuclear argentino**



<sup>11</sup> Martín, Hugo R.; *Actividades Nucleares y Desarrollo Urbano*; Subgerencia de Relaciones Institucionales, CNEA – Córdoba, 2003.



## Organigrama funcional de la CNEA



## Principales Programas y Proyectos

La CNEA organiza sus actividades de investigación y desarrollo según los siguientes programas:

- Programa Ingeniería de Reactores Nucleares de Potencia
- Programa Reactores y Centrales Nucleares
- Programa Ciclo de Combustible
- Programa Nacional de Gestión de Residuos Radiactivos
- Programa Radioisótopos y Radiaciones
- Programa Investigación y Desarrollo en Ciencias Básicas y de la Ingeniería
- Programa Proyectos Derivados de la Tecnología Nuclear
- Subprograma Desmantelamiento de Instalaciones Nucleares
- Coordinación de Actividades Ambientales
- Coordinación de la Gestión de la Calidad
- Gestión del Conocimiento Nuclear
- Proyecto Internacional Pierre Auger
- Proyectos Especiales de Suministros Nucleares

## Empresas e Instituciones asociadas

Las instituciones relacionadas con la CNEA por vínculos de distinto tipo son las siguientes:

- Combustibles Nucleares Argentinos SA
- Fábrica Aleaciones Especiales SA
- INVAP S.E.
- Empresa Neuquina de Servicios de Ingeniería S.E.
- DIOXITEK SA
- Polo Tecnológico Constituyentes SA
- Fundación Escuela de Medicina Nuclear
- Fundación Centro de Diagnóstico Nuclear
- Instituto de la Energía y el Desarrollo Sustentable (IEDS)
- Instituto de Estudios Nucleares Dan Beninson
- Instituto de Tecnología Jorge Sábato
- Instituto Balseiro

## Ubicación de las actividades

La CNEA cuenta con una Sede Central, tres Centros Atómicos: Bariloche (CAB), Constituyentes (CAC) y Ezeiza (CAE), un Complejo Tecnológico en Pilcaniyeu (Río Negro) y un Complejo Minero Fabril en San Rafael (Mendoza), cada uno con perfil propio. Dispone, además, de cuatro Delegaciones Regionales: Centro (Córdoba), Cuyo (Mendoza), Noroeste (Salta) y Patagonia (Trelew).

### Sede Central

Está situada en la Avenida del Libertador Gral. San Martín 8250 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. En la Sede Central de la CNEA funciona la Presidencia, la Gerencia General y las respectivas Gerencias con sus órganos asesores, constituyendo el centro administrativo de la institución. En el mismo edificio funciona además la Sede de la Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN)



Sede Central de la CNEA - Buenos Aires

## Centros Atómicos, Complejos Tecnológicos y Delegaciones Regionales

### Centro Atómico Bariloche

Ubicado en el kilómetro 9,5 de la avenida Bustillo en la localidad de San Carlos de Bariloche, provincia de Río Negro, este Centro Atómico acompañó desde sus primeros pasos el accionar de la CNEA. En sus instalaciones funciona el *Instituto Balseiro* para la formación de recursos humanos en el ámbito nuclear. Allí funciona el *Reactor Nuclear Experimental RA-6*, utilizado por los científicos y por los estudiantes para la investigación y el desarrollo en diversas aplicaciones.



Centro Atómico Bariloche



Centro Atómico Constituyentes

### Centro Atómico Constituyentes

Este Centro Atómico funciona en la Avenida General Paz, partido de San Martín, provincia de Buenos Aires. En sus instalaciones se encuentra el *Laboratorio Tandem*, en el que funciona un acelerador de partículas de 12 KV; el *Instituto de Tecnología Jorge Sábato*, dedicado a la formación de especialistas y el *Centro de Información - Biblioteca Eduardo Savino*, poseedor de una de las más completas fuentes de información del país para la investigación, formación y desarrollo profesional del personal de la institución.

### Centro Atómico Ezeiza

Ubicado en Ezeiza (Pcia. Buenos Aires), se llevan a cabo actividades relacionadas con la producción de radioisótopos de demanda nacional. También funciona la Planta Semi-Industrial de Irradiación, el *Reactor Nuclear de Producción de Radioisótopos RA-3*, el área de Materiales y Combustibles Nucleares y el *Instituto de Estudios Nucleares Dan Beninson*.



Reactor de Producción Radioisótopos RA- 3

### Complejo Tecnológico Pilcaniyeu

Situado en la localidad de Pilcaniyeu, Provincia de Río Negro, está dedicado a desarrollos innovadores en materia de reactores de potencia y del ciclo de combustible nuclear. Las instalaciones relevantes que operan en el mismo son las siguientes: Planta de Hexafluoruro de Uranio, Planta Piloto de Enriquecimiento

de Uranio por difusión gaseosa, Conjunto Crítico RA 8, Modulo Experimental SIGMA (Separación Isotópica Gaseosa por Métodos Avanzados) y otras instalaciones menores y laboratorios

### **Complejo Minero Fabril San Rafael**

Ubicado en la ciudad de San Rafael, Mendoza, actualmente desactivado por trabajos de restauración ambiental, cuenta con una capacidad nominal de producción de concentrado de uranio de 120 t/año y de tratamiento de mineral de 150.000 – 200.000 t/año.

### **Delegaciones Regionales**

Tienen por misión efectuar la prospección y exploración de los recursos minerales de interés nuclear, en particular los uraníferos, en el área jurisdiccional de cada una.

#### **Regional Cuyo**

Con sede en la ciudad de Mendoza y jurisdicción sobre las provincias de Mendoza, San Juan, San Luis, La Pampa y Neuquén.

#### **Regional Noroeste**

Con sede en la ciudad de Salta y jurisdicción sobre las provincias de Catamarca, Jujuy, Salta y Tucumán.

#### **Regional Patagonia**

Con sede en la ciudad de Trelew y jurisdicción sobre las provincias de Chubut, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

#### **Regional Centro (Córdoba)**

Es la delegación seleccionada para este trabajo, ubicada en la ciudad de Córdoba y cuya jurisdicción alcanza a las provincias de Córdoba, La Rioja y Santiago del Estero. En el mismo predio se encuentran además las instalaciones de la División Control de Concentrados de Uranio y de la Planta de Producción de Dióxido de Uranio de la empresa asociada Dioxitek SA que tiene una capacidad de producción nominal de 150 tU/año.

El predio que ocupa actualmente la CNEA en la ciudad de Córdoba pertenece a la *Dirección Nacional de Fabricaciones Militares (DNFM)* y cubre aproximadamente unas diez hectáreas en el Barrio Alta Córdoba de la ciudad Capital provincial. Allí funcionaba hasta la finalización de la Segunda Guerra Mundial, la *Sociedad Mixta del Cromo y sus Derivados (SOMICROM)* que fue desactivada por aquella época. En el terreno, básicamente dividido en dos mitades, funcionan una *Planta de Producción de Dióxido de Uranio* y actividades relacionadas con la *Geología del Uranio*, respectivamente.





A partir de la instalación de la CNEA en el predio, se produjeron algunos hechos relacionados con la participación de los cordobeses en las actividades nucleares nacionales y dado que constituyeron aportes importantes, influyeron en la sociedad local.

En lo que sigue se describen algunos de estos hechos para mostrar el marco de referencia para una mejor comprensión de los aspectos socio-culturales de la presencia de la institución en la ciudad Capital provincial, útiles para imaginar nuevos mecanismos de comunicación con la opinión pública.

A continuación se efectúa una descripción de los principales hechos y circunstancias que tienen relación con las actividades que se realizan en el predio de Barrio Alta Córdoba a partir del año 1952, fecha en que la institución se instaló en el lugar<sup>12</sup>.

### La exploración del uranio

El Departamento Regional Centro de la CNEA, realiza estudios de geología del uranio y lleva a cabo la prospección y exploración de los minerales nucleares mediante estudios y análisis de favorabilidad uranífera de diferentes cuencas, sierras y sistemas de la zona central del país. Actualmente el principal proyecto se encuentra en la provincia de La Rioja, en donde se está trabajando en la prospección y exploración de algunas manifestaciones uraníferas. Otra actividad destacable es la digitalización del archivo de datos geológicos, que contiene la información de las tareas desarrolladas desde 1953 y el procesamiento de datos en entorno GIS.



Vista de las instalaciones de Geología de CNEA en Córdoba

### El “Chichón” de Barrio Alta Córdoba



Vista instalaciones de Dioxitek SA

Durante casi treinta años se realizaron los ensayos mencionados en la planta que popularmente recibió la denominación de *La Atómica* de Barrio Alta Córdoba, y los materiales sobrantes fueron depositados en un sector controlado del predio. Esto indica que los mismos no constituyen *residuos nucleares* tal como se ha afirmado incorrectamente muchas veces, sino tan solo restos de los tratamientos químicos y físicos realizados en aquel periodo, lo que habitualmente se conoce como *colas de minería*, ya que a estos materiales no se les ha modificado ni incrementado la radiactividad que poseían naturalmente.

Muchos años después (1979), para evitar su dispersión por el viento y la lluvia, las *colas* fueron recubiertas con tierra vegetal y se parquizó el área, dando origen a lo que hoy en día los cordobeses conocen como el *chichón* de Barrio Alta Córdoba.

<sup>12</sup> La entrega de la posesión del terreno e instalaciones a la CNEA fue realizada el 30 de Agosto de 1952 mediante Acta ratificada por el Contrato de Arrendamiento firmado en Buenos Aires el 13 de Abril de 1953.

## La empresa Dioxitek SA

Dioxitek SA fue creada por el Poder Ejecutivo Nacional para garantizar el suministro de dióxido de uranio utilizado en la fabricación de elementos combustibles para las centrales nucleares de nuestro país. Es una sociedad anónima estatal, perteneciendo el 99% de sus acciones a la CNEA y el 1% restante a la empresa Nuclear Mendoza SE, sociedad del estado provincial mendocino. La planta industrial entró en funcionamiento en el año 1982, haciéndose cargo Dioxitek SA de su operación en mayo de 1997. El proceso forma parte del denominado *ciclo del combustible nuclear* y en él se utiliza la tecnología alemana denominada AUC (Uranil Carbonato de Amonio) para producir polvo de dióxido de uranio de pureza nuclear y de grado cerámico, que es la materia prima básica para la fabricación de los elementos combustibles.



Vista instalaciones de Dioxitek SA

### 1.5. Hacia un plan de comunicación

#### La opinión pública cordobesa y la energía nuclear

Probablemente por las condiciones históricas, sociales y políticas en que se produjo el avance argentino en la utilización de la energía atómica, existe una opinión pública fragmentada respecto de su utilización, ya que se pueden encontrar defensores y detractores de la misma. Sin embargo, en las tareas cotidianas de la delegación de la CNEA en Córdoba, se ha observado reiteradamente una situación que merece ser tenida en cuenta al momento de intentar alcanzar el consenso de la sociedad para la utilización de esta tecnología. En numerosas ocasiones la opinión del público que tiene oportunidad de conocer con cierto grado de detalle algunas de las instalaciones nucleares relevantes que operan en el país, o las técnicas utilizadas en la medicina e industria, no dejan de reconocer y valorar la importancia de estas actividades y las condiciones de seguridad en que se realizan. Se podría decir incluso, que muchas personas manifiestan satisfacción por las realizaciones de la comunidad científico-tecnológica nacional en este campo.

En relación con esta percepción es conveniente considerar el concepto de *falacia antropomórfica* tratado por C. Escudé<sup>13</sup> y el análisis que hace J.C. Carasales<sup>14</sup> sobre algunos aspectos psicológicos del ciudadano argentino medio en el tema nuclear. Aunque la política nuclear no figuró nunca entre los temas prioritarios para el ciudadano común argentino, en todo momento se percibió a nivel de la opinión pública, un cierto orgullo por los desarrollos del país en la materia, los que se consideraban similares a los alcanzados por los países industrializados. Como país en desarrollo, el *status* nuclear alcanzado permitía a los argentinos sentirse satisfechos por lo que consideraba una demostración de superioridad en el concierto del *Tercer Mundo*, al que indudablemente perteneció políticamente durante casi toda la *Guerra Fría*. En palabras de J.C. Carasales: "(...) *Esa opinión de los argentinos sobre sí mismos tiene un antiguo origen. Hubo un período de su historia,.... su renta per cápita estuvo entre las más altas del mundo,.... una población mayoritariamente blanca y de origen europeo con excelente grado de alfabetización y un elevado nivel cultural,.... ciudadanos argentinos galardonados con tres Premios Nobel en ciencias...*". Esto explica el porqué, desde el primer momento, los argentinos entendían como una cuestión natural el dominio del átomo y el desarrollo de las tecnologías asociadas. Si se considera además, que los hechos demostraban que existía una política coherente y sostenida, que se concretaba en logros destacados si se los comparaba

<sup>13</sup> Escudé, C.; *Realismo Periférico, Fundamentos para la nueva política exterior argentina*, Planeta Política y Sociedad, Buenos Aires, 1992. Según el autor, la asignación de cualidades humanas a los Estados, permite a los gobernantes apelar a los sentimientos y emociones de los individuos favoreciendo determinadas políticas que no poseen un sustento racional. Un ejemplo fue la exaltación del orgullo nacional ante los logros científicos y tecnológicos alcanzados por el país, que permitió sostener a nivel interno durante la dictadura, la renuencia a firmar los tratados internacionales sobre no proliferación de armas nucleares cuando estos pasaron a ser prácticamente universales por la cantidad de Estados adheridos.

<sup>14</sup> Carasales, J.C.; *Panorama de la política internacional de la Argentina en el campo nuclear*, Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales (CARI), Documentos de Trabajo N° 28, Buenos Aires, 1999.

con otras áreas nacionales y aún con otros países en desarrollo, se explica el porqué del apoyo (generalmente tácito) dado por la ciudadanía a los planes del área nuclear nacional. Otra manifestación adicional del *orgullo* de los argentinos fue la renuencia a aceptar controles por parte de las grandes potencias sobre sus actividades en materia nuclear; es decir, a aceptar las *salvaguardias internacionales*. Así, el concepto de *falacia antropomórfica* que C. Escudé califica como un instrumento psicocultural del nacionalismo, se convirtió en el caso nuclear argentino, en una de las herramientas mejor utilizadas durante medio siglo (especialmente durante los gobiernos militares) para justificar generosos presupuestos destinados a estas actividades, indulgentes evaluaciones de costo beneficio en sus proyectos y elocuentes reconocimientos de la clase gobernante de turno en el país.

### **La percepción social del riesgo**

Otro aspecto particular en este caso, es el que surge de las características propias de las actividades nucleares. Aunque existen muchas maneras de enfocar el análisis de la percepción del riesgo que implica el trabajo con radioisótopos y radiaciones, la experiencia ha mostrado que en este caso una cuestión esencial es que los técnicos y el público usan elementos de juicio generalmente diferentes para su evaluación, y por lo tanto su coincidencia es casi fortuita. En el primer caso el riesgo se define habitualmente como el producto entre la magnitud del daño que puede producir un suceso y la probabilidad de ocurrencia del mismo. Para el público en cambio, el riesgo se percibe en forma subjetiva, a través de juicios intuitivos, o por comparaciones con diferentes escenarios accidentales de una forma que no corresponde siempre a la realidad<sup>15</sup>. Frecuentemente la percepción intuitiva del riesgo está ligada a un mecanismo simbólico por el cual se asocia una actividad a un símbolo determinado que tiene para el individuo un significado preestablecido, claro e incontrovertible. Posteriormente, el juicio de valores sobre un hecho se establece, no con relación al hecho concreto en sí mismo, sino con relación al símbolo que lo está representando.

### **Relación entre conocimiento y aceptación**

La experiencia de atender visitantes en las instalaciones nucleares relevantes durante muchos años, ha permitido al autor de estas líneas, vislumbrar la existencia de una relación entre la profundidad y amplitud del conocimiento sobre energía nuclear que poseen las personas y la opinión sobre las mismas. Esta afirmación se fundamenta en el hecho de que se ha recibido como un comentario frecuente de los visitantes, el reclamo por la falta de divulgación por parte de la institución, de las múltiples actividades que se realizan en beneficio de la población y del alto grado de seguridad que muestran las mismas. Cabe destacar que esta correspondencia no constituye una regla general, sino que depende de factores relacionados con las características particulares de los visitantes y de la actividad o instalación de que se trate en cada caso.

### **El problema comunicacional existente**

Para el análisis del problema comunicacional existente en el caso de la CNEA en Córdoba, se han tenido en cuenta las consideraciones de N. Abatedaga<sup>16</sup> sobre la necesidad de pensar en *procesos* de comunicación, es decir, en hechos y situaciones dinámicas en el funcionamiento de las relaciones sociales. Entendido de esta manera, en este caso aparece una primera distinción que resulta de interés para el análisis es la formas *espontáneas* y *racionales* de los procesos de comunicación. Aunque cualquier proceso puede ser del primer tipo en un momento dado y dejar de serlo al siguiente, se puede percibir claramente que la modalidad habitual en el caso de este trabajo ha sido la primera, fundamentalmente debido a la inexistencia de un sector profesional responsable de la misma. Sin duda entonces, la modalidad *espontánea* debería ser sustituida por la *racional* en vista de la necesidad de confeccionar un plan de comunicación que incluya plazos, medios, estrategias y objetivos racionalmente definidos y que según determinadas pautas y regularidades, sus resultados puedan luego ser evaluados. Una cuestión importante en este último caso es que de esta manera es posible mantener coherencia epistemológica sobre las diferentes concepciones

<sup>15</sup> Touzet, R.; Importancia Regulatoria de la Percepción del Riesgo, Autoridad Regulatoria Nuclear, Comunicación personal, Enero 2013.

<sup>16</sup> Op. Cit. – Algunos desafíos que enfrenta el comunicador social - Pág. 108

existentes acerca del conocimiento científico, la planificación y la comunicación pública de la ciencia y la tecnología.

Por otro lado, al menos durante su primer medio siglo de vida (1950-2000), la CNEA utilizó para informar sobre sus actividades a la opinión pública, un enfoque fundamentalmente pedagógico. Con material impreso diseñado y confeccionado por técnicos y profesionales de la institución, o mediante reportajes realizados en los medios de comunicación por esos mismos agentes, la metodología que caracterizó las acciones comunicacionales, implicaba un contexto del tipo enseñanza-aprendizaje característico del ámbito educacional. En aquel momento se confiaba plenamente en la capacidad de la comunidad científico tecnológica para enfrentar, con argumentos racionales, a quienes no estaban a favor de la tecnología nuclear. El concepto subyacente indicaba que la aceptación pública de las actividades nucleares era una cuestión exclusivamente técnica y racional, y que podía ser resuelta en ese ámbito. Cabe mencionar que esta modalidad, que ignoraba por completo los posibles aportes desde las ciencias sociales y humanas, no fue exclusiva de Argentina, sino de todos los países que incursionaban en las aplicaciones de la energía atómica durante la Guerra Fría. También se debe tener en cuenta, que esta situación se dio en un momento histórico en el que los movimientos sociales colectivos como las Organizaciones No Gubernamentales (ONG's), las Asambleas Ciudadanas y otros similares, no tenían la importancia e influencia que tienen hoy en día. Por aquella época, el punto de partida de toda iniciativa comunicacional era la suposición de la existencia de un vacío en los conocimientos de la población (enfoque de déficit), que se traducía en una percepción deformada o exagerada de los riesgos, y que estaba originada en el desconocimiento de los fundamentos sobre los que se realizaban las actividades atómicas. Es decir, se consideraba que la percepción negativa del ciudadano común, se reducía a un problema de alfabetización científico tecnológica. Según esta interpretación, si las personas podían aprender más sobre ciencia y tecnología nucleares, entonces habría menos resistencia a las mismas. Prácticamente en todos los estudios de percepción de la energía atómica de aquella época, se encuentra un énfasis especial en la ignorancia científica del ciudadano medio y algunas expresiones de los especialistas que apuntaban a la supuesta falta de racionalidad de algunos grupos sociales frente al desarrollo científico tecnológico moderno en general, y contra la generación de electricidad mediante centrales nucleares en particular.

Hay que considerar sin embargo, que a comienzos de la década del ochenta del siglo pasado las características de la opinión pública habían comenzado a cambiar con la aparición en todo el mundo de los por entonces denominados *nuevos* movimientos sociales. Estos sujetos colectivos, caracterizados por la defensa de valores transversales a la sociedad tales como el derecho de los consumidores, la protección del ambiente y otras cuestiones de similares características, comenzaron por entonces a tener una influencia cada vez mayor en la conformación de la opinión pública a escala global. Una buena descripción de esta situación con la que se coincide en este trabajo, es la que realiza J. Sannazzaro<sup>17</sup> al decir que *Hoy, más que en ninguna otra época, nos encontramos con una multiplicidad de grupos, movimientos sociales y colectivos de naturaleza diversa que buscan incidir en la gestión de lo público, defender identidades y estilos de vida plurales, incluyendo en algunos casos reclamos que configuran un nuevo escenario para el ejercicio de la ciudadanía, como así también de la protesta social.* Coincidiendo con lo que ocurre en Barrio Alta Córdoba, afirma que *Grupos de auto convocados, asambleas ciudadanas, juntas (en este caso Centros) vecinales, movimientos socio ambientales, se multiplican a lo largo y a lo ancho del continente paralelamente a la acentuación de la conflictividad, y ...reclaman no sólo el derecho a un ambiente sano y equidad para compartir las cargas del desarrollo tecnológico/industrial, sino también cambios en la política estatal y nuevas formas de participación en los procesos de toma de decisiones.*

### **Matriz FODA de la comunicación CNEA - Córdoba**

A partir de las consideraciones mencionadas, a mediados del año 2008 se decidió, en el marco de la reactivación de actividades nucleares anunciada por el Gobierno Nacional, realizar un análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) que caracterizan a la institución, con el objeto de elaborar las distintas estrategias de comunicación

<sup>17</sup> Sannazzaro, Jorgelina; *El Debate: participación ciudadana en escenarios de conflictividad*, Instituto de Estudios de la Ciencia y la Tecnología, Universidad de Salamanca, España.

recomendables para cada franja de público destinatario. El resultado del mismo, que se muestra en la página siguiente, será tomado como base para la elección de las alternativas comunicacionales más adelante.

### Matriz FODA de la CNEA en Córdoba

<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Subsistencia en la población de una imagen institucional positiva y prestigio del pasado</li> <li>● Existe una parte significativa del personal con un fuerte sentido de pertenencia institucional</li> <li>● Pertenencia al Estado Nacional: sin fines de lucro, promoción del desarrollo científico - tecnológico nuclear y energético del país</li> <li>● Desarrollo de actividades nucleares con beneficios para la población perceptibles y no controvertidos</li> <li>● Existencia de delegaciones regionales con amplia distribución geográfica</li> <li>● Experiencia en divulgación científica y disponibilidad de personal con formación multidisciplinaria</li> <li>● Disponibilidad de personal capacitado y con experiencia e incorporación de nuevo personal profesional en comunicación</li> <li>● Existencia de una página web para la formulación de consultas y de publicaciones institucionales para divulgación de las actividades (memorias, revistas y boletines)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Falta de una planificación y coordinación centralizada de las actividades de comunicación, respetando las particularidades de las actividades y ubicaciones geográficas de las dependencias</li> <li>● Existencia de personal no motivado y carente de sentido de pertenencia institucional</li> <li>● Falta de interacción con las autoridades educativas para la inclusión en la currícula escolar y universitaria de la actividad nuclear</li> <li>● Carencia de una actitud institucional pro-activa en materia comunicacional y falta de unificación en el contenido de los mensajes, de agilidad en la respuesta a los medios y de continuidad y seguimiento de los temas comunicados</li> <li>● Falta de comunicadores suficientemente informados y capacitados para llegar a los diferentes niveles de opinión y uso ineficiente de las herramientas comunicacionales.</li> <li>● Inexistencia de un vocero institucional y de un banco de repuestas en relación con los temas conflictivos de mayor interés</li> <li>● Existencia de una simbología y un vocabulario técnico con fuerte percepción negativa por parte del público.</li> <li>● Deficiente comunicación interna</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Apoyo del Gobierno Nacional a la actividad nuclear</li> <li>● Creciente concientización del público sobre los riesgos del cambio climático por el calentamiento global</li> <li>● Insuficiente disponibilidad a nivel mundial de radioisótopos de uso medicinal y capacidad nacional de autoabastecimiento y exportación</li> <li>● Altos precios e inseguridad en el abastecimiento de hidrocarburos y altos riesgos asociados a su producción, transporte y distribución</li> <li>● Posibilidad de utilizar espacios públicos para divulgación y disponibilidad de fondos para publicidad.</li> <li>● Existencia de medios interesados en la comunicación de la actividad nuclear</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Creciente oposición pública a la minería a cielo abierto</li> <li>● Fuerte sensibilidad ambientalista en relación con la gestión de residuos radiactivos y el tratamiento de combustibles gastados</li> <li>● Existencia de intereses externos de diversa índole contrapuestos a la continuación del desarrollo de actividades institucionales en determinados sitios geográficos</li> <li>● Facilidad de acceso a los medios por parte de los ambientalistas antinucleares</li> <li>● Limitada capacidad de acceso a los medios de comunicación para poner en evidencia la realidad institucional y/o para responder en las controversias</li> <li>● Influencia negativa de cuestiones de las relaciones internacionales como la proliferación de armas nucleares y el terrorismo internacional.</li> </ul>



## El escenario después de la Guerra Fría

A comienzos de los años noventa del siglo pasado, con la finalización de la Guerra Fría, el escenario cambió notablemente. En la actualidad, quienes tienen una trayectoria más o menos extensa en el campo de la comunicación en la CNEA han comenzado a debatir sobre un doble cuestionamiento: o el ciudadano común no tiene los conocimientos necesarios sobre energía atómica que le permitan comprender y aceptar su utilización, o la comunidad científica nuclear nacional no tiene los conocimientos necesarios sobre la opinión pública, que le permitan elaborar su mensaje de manera convincente. Esto implica que ya no es posible calificar livianamente de ignorante a una persona que manifiesta su desconfianza o incertidumbre ante los intentos de avance de la tecnología nuclear. Aun considerando que pueden faltar conocimientos elementales en la población como para distinguir distintas cuestiones técnicas, lo que ahora se admite que está en juego, son diferentes representaciones de la realidad que exceden la científico tecnológico, para incursionar en campos propios de la sociología y la antropología. El nexo entre la situación del pasado y la actual parece encontrarse en la percepción creciente que tienen las personas, de que la humanidad está avanzando desaprensivamente sobre la naturaleza y la cultura, lo que pone en juego su propia existencia.

De allí entonces, la desconfianza por aquellas situaciones en las cuales las respuestas parecen exceder el marco de la ciencia y la tecnología. Teniendo en cuenta estos aspectos, en los últimos años, la CNEA ha realizado esfuerzos para adaptarse a los nuevos tiempos. Se han contratado empresas y profesionales de la comunicación para llevar adelante las acciones más convenientes para sus intereses en el escenario social actual. Sin embargo, uno de los inconvenientes que ha mostrado esta línea de trabajo, es que las acciones comunicacionales no han mostrado estar fundadas en un conocimiento profundo de la realidad científico tecnológica nuclear nacional, en el sentido de esta constituye un producto cultural conformado durante más de medio siglo. Entre otros, un signo evidente de esta situación en Córdoba se ha podido detectar mediante encuestas de opinión en algunos grupos de la sociedad civil como se describe más adelante en este trabajo<sup>18</sup>. En las mismas, un indicador importante en relación con las actividades de la CNEA en Córdoba, es la falta de confianza y credibilidad debido al largo tiempo transcurrido durante el cual la institución se ha comprometido a liberar el predio que ocupa en Barrio Alta Córdoba y aún no lo ha hecho, ni ha mostrado intenciones de hacerlo.

### Una necesidad sentida, demandada y normativa

En términos generales se puede afirmar que en cualquier rama del saber, la comunicación de los conceptos entre especialistas y públicos, constituye un proceso de construcción pedagógico, dialéctico y cultural. En el caso particular de la protección radiológica y la seguridad nuclear, esta tarea implica además, algunas cuestiones de tipo psicológico y social como lo son la generación de confianza y credibilidad en el público destinatario. Por este motivo la planificación de la comunicación en este campo se percibe institucionalmente como un factor clave para concretar diferentes estrategias, tales como el establecimiento de vínculos con los medios de comunicación, la preparación para la gestión de una crisis y el fortalecimiento de los canales de información dentro y fuera de la organización<sup>19</sup>.

Por otra parte, desde el punto de vista del público y aún internamente en la CNEA, es frecuente la demanda de información que permita tomar decisiones fundadas ante actividades que utilizan radioisótopos y radiaciones. Ejemplos de estas demandas se pueden advertir en las declaraciones de organizaciones ambientalistas *antinucleares* al manifestar que: *...la CNEA debe hacerse responsable y proceder al saneamiento en forma ampliamente participativa. Lo establece el préstamo que el Banco Mundial le concedió para tal fin en 2010. Independientemente del rumbo que se adopte para la remediación del sitio, el pueblo debe formar parte de la decisión*<sup>20</sup> y aún de investigadores universitarios que expresan: *...el daño ambiental no puede ser restringido en términos meramente patrimoniales o financieros, sino que debe ser comprensivo también de la lesión de intereses más generales, de naturaleza*

<sup>18</sup> Ver más adelante en este trabajo: *Encuestas en el ámbito de las Ciencias Sociales* (pág. 36), *Encuestas en el ámbito de las Ciencias Naturales* (pág. 38) y declaraciones efectuadas por la Asamblea de Vecinos Autoconvocados (pág. 76).

<sup>19</sup> Sociedad Argentina de Radioprotección (SAR); *Conclusiones de las Jornadas Nacionales de Protección Radiológica, Sociedad Argentina de Radio protección*, Resumen, Buenos Aires, 2012.

<sup>20</sup> Fernández, Mauro; Coordinador de la Campaña Energía de Greenpeace, *La Voz del Interior*, 3 de Octubre de 2012.

social, igualmente susceptibles de valoración y reparación<sup>21</sup>. Se debe tener en cuenta que precisamente por estas características es que se ha estructurado a nivel internacional un sistema complejo de organismos para establecer normativamente los criterios recomendables para la realización de las actividades nucleares.

En virtud de estas consideraciones, el *Plan de comunicación para la normalización urbanística del predio de la CNEA en Córdoba* que resulta de este trabajo, surge a partir de la problemática descrita al comienzo de estas líneas y se manifiesta como una percepción y necesidad por la escasa eficacia de las acciones de comunicación realizadas hasta el presente. Estas, ya sea por su ausencia o por no haber sido las más adecuadas en cada circunstancia, han dado lugar a un bajo nivel de confianza en la opinión pública sobre las actividades que realiza la CNEA en Córdoba y respecto de su reiterado compromiso de liberar el predio para normalizar el funcionamiento del tejido urbano en ese sector de la ciudad capital provincial. Por estos motivos, la necesidad de confeccionar el *Plan* se fundamenta simultáneamente, en un sentimiento y una demanda de la sociedad y del personal de la institución, además de las obligaciones establecidas en las distintas normas jurídicas y regulatorias existentes.

### **Meta objetivo: aumentar la confianza**

En base a lo expresado antes, para este trabajo se ha tomado como *meta objetivo*, la contribución que la institución realizará a la sociedad cordobesa para aumentar la confianza de la opinión pública sobre las actividades que realizará la CNEA en sus instalaciones de Barrio Alta Córdoba, a fin de contribuir a la normalización urbanística del sector dentro del marco de las actividades nucleares nacionales.

### **Alcance y justificación**

Para la confección de este trabajo se aplicarán los conocimientos y competencias adquiridos durante el trayecto formativo de la *Especialización en Comunicación Pública de la Ciencia y Periodismo Científico*<sup>22</sup>, en el ámbito de la delegación de la CNEA en Córdoba, orientados al caso particular de las actividades de normalización urbanística del predio citadas anteriormente. Esta decisión se fundamenta en que la gestión de las actividades comunicacionales de la misma, que reúne en su predio las actividades de varios sectores internos<sup>23</sup>, se ha caracterizado históricamente por una fuerte dependencia de la administración central de la institución, modalidad que aparece ahora como no recomendable en virtud de que las variables locales son relevantes. Este aspecto se considera importante en el problema comunicacional a resolver, ya que una visión retrospectiva de las acciones comunicacionales del pasado<sup>24</sup>, permite afirmar que esta modalidad de conducción no permitió una integración eficiente a la realidad social, política y aún científica y tecnológica local y regional en la que se encuentra inmersa<sup>25</sup>. De hecho, la percepción negativa de los cordobeses sobre la conducción nacional de las actividades nucleares, ha llevado a que Córdoba sea la única provincia argentina que ha sancionado legislación específica sobre esta tecnología<sup>26</sup> y a que se

<sup>21</sup> Morales Lamberti, Alicia; Especialista en Derecho Ambiental de la UNC, La Voz del Interior, 3 de Octubre de 2012.

<sup>22</sup> *Curso de Especialización en Comunicación Pública de la Ciencia y Periodismo Científico*, dictado conjuntamente por la Facultad de Matemáticas, Astronomía y Física y la Escuela de Ciencias de la Información de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Córdoba, 2011.

<sup>23</sup> Hasta 2003 el Complejo Fabril Córdoba (CFC): que tenía por objeto el tratamiento de minerales de uranio, la producción de concentrados de uranio y el desarrollo de procesos y proyectos para la obtención de combustibles nucleares; Actualmente: el sector de Control de Calidad de concentrados de uranio; el Departamento Delegación Regional Centro del área de geología del uranio (Córdoba, San Luis y La Rioja), el Departamento Asistencia Técnica Córdoba, la Planta de Producción de óxido de uranio de la empresa Dioxitek SA y otras unidades orgánicas de menor envergadura administrativa como Relaciones Institucionales, Comunicación y RRPP, Servicios Sociales y Asuntos Jurídicos que dependen directamente de la Sede Central en Buenos Aires.

<sup>24</sup> Martín, Hugo R.; *Hacia la conformación de un Centro Atómico Alta Córdoba*, Subgerencia de Asuntos Institucionales – CNEA - Córdoba, 2006.

<sup>25</sup> Solo a título de ejemplos: inexistencia de un sector profesional de relaciones públicas, baja participación en el asesoramiento científico-tecnológico a la industria, escasa participación en Congresos, Seminarios, eventos del tipo Ferias Provinciales y Regionales de Ciencia y Tecnología, Consejo Asesor Institucional para la Ciencia y Tecnología de Córdoba, confección del Mapa Dosimétrico de la Provincia de Córdoba, inclusión de información en el Sistema de Información Geográfica de la Provincia de Córdoba, Comisiones Asesoras para el otorgamiento de Becas y Susidios provinciales, actividades de Divulgación y Comunicación Pública de la Ciencia, etc.

<sup>26</sup> Ley provincial N° 8157 y modificatoria – Decreto Reglamentario. N° 46/94 – *Promoción de las aplicaciones pacíficas de la tecnología nuclear en Córdoba*.

presenten ante los legisladores nacionales iniciativas tendientes a transformar a la CNEA en un organismo federal<sup>27</sup> con representatividad directa de la provincia en su conducción. Sin embargo, a pesar de lo expuesto, se debe admitir que las condiciones existentes en el país en los inicios de las actividades atómicas (1950), sin duda justificaron la mencionada conducción centralizada, ya que esto permitió alcanzar importantes logros para las actividades nucleares en general y particularmente para la producción del combustible nuclear nacional en el caso de las actividades que se realizaron en Córdoba<sup>28</sup>.

Por otro lado, los orígenes de la problemática comunicacional se pueden detectar mediados de la década del ochenta del siglo pasado, luego del cierre del ex *Complejo Minero Fabril “Los Gigantes”* (CMFLG), del inicio de la explotación comercial de la *Planta de Producción de Óxido de Uranio* (PPUO2, hoy Dioxitek SA), y de la reducción en las actividades de geología del uranio en la década de los noventa. Por entonces, el sector nuclear argentino quedó en estado latente por imperio de los criterios del neoliberalismo y desde el punto de vista de la comunicación en tal escenario, la falta de autonomía para responder, o prever con anticipación las situaciones conflictivas que se presentaban, se tradujeron en un conjunto de situaciones problemáticas que aún hoy no están debidamente superadas y que de hecho constituyen los puntos de partida para este trabajo. Hoy en día es posible apreciar que las actividades de la CNEA en Córdoba muestran una larga serie de malentendidos, desencuentros y enfrentamientos, tanto con los vecinos y organizaciones ambientalistas *antinucleares*, como con las autoridades provinciales y municipales y hasta con algunos sectores de la comunidad científica local. Cabe mencionar que frecuentemente las controversias se han amplificado por la intervención en los conflictos de organizaciones ambientalistas *antinucleares* como la Funam (Fundación para el Ambiente). En general, del análisis de las situaciones de crisis que se han presentado en el pasado, se puede deducir que las mismas se han producido más por la ausencia de acciones de comunicación tendientes a superarlas en cada momento, o para neutralizarlas en forma anticipada de manera proactiva, que por justas razones relacionadas con riesgos inaceptables para la sociedad. Los casos del ingreso de uranio desde el exterior y la clausura de la empresa Dioxitek SA que se describen en el Capítulo 3, son claros ejemplos de esta afirmación, que se sustenta además en los resultados de las encuestas realizadas en distintas franjas de la opinión pública local.

Cabe mencionar que más allá de los problemas comunicacionales, existen otros aspectos que justifican la implementación de un plan de comunicación pública en la delegación de la CNEA en Córdoba. Por un lado se debe considerar que la CNEA es uno de los organismos con mayor capacidad científico-tecnológica existente en el país con la obligación legal de informar sobre sus actividades. Esto implica la necesidad de disponer de medios acordes a dicho perfil, de una manera planificada racionalmente, dejando de lado las improvisaciones y las acciones correctivas posteriores a las situaciones conflictivas que han caracterizado la comunicación en el pasado. Por otra parte, la provincia/ciudad de Córdoba representa un porcentaje importante de las principales actividades productivas nacionales (aproximadamente un 10% del PIB), lo que justifica la implementación de actividades comunicacionales sobre las actividades nucleares nacionales compatibles con los mismos.

### Objetivo principal

***El objetivo principal de este trabajo es el de proponer acciones y estrategias de comunicación tendientes a mejorar la imagen pública de la CNEA y aumentar la confianza de la población sobre las actividades de normalización urbanística del predio en Barrio Alta Córdoba en el plazo de un año y medio establecido en el Convenio celebrado entre la CNEA, Dioxitek SA y la Municipalidad de Córdoba***<sup>29</sup>.

<sup>27</sup> Partido Justicialista – Distrito Córdoba – Equipos Técnicos - Noviembre de 2008 - *La necesidad de una gestión federal para las actividades nucleares nacionales*.

<sup>28</sup> Martín, Hugo R., Astrada, Roberto; *Historia de Nuestros Edificios Públicos: Referencias históricas sobre la “Fábrica Córdoba” de la Comisión Nacional de Energía Atómica*, Unión Personal Civil de la Nación (UPCN) – 1° Premio Feria Nacional del Libro, Buenos Aires, Argentina, 2005.

<sup>29</sup> Convenio para el traslado y la relocalización de la planta de UO2 del 07 de Noviembre de 2012, celebrado entre la CNEA, Dioxitek SA y la Municipalidad de Córdoba (Ver Anexo 7)

Obviamente este objetivo es parte a la vez, de otro más amplio de la CNEA, cual es el de consolidar el desarrollo de las actividades nucleares nacionales en los términos en que esos se encuentran explicitados en su Plan Estratégico<sup>30</sup> para el área de comunicación:

*...La reactivación de la actividad nuclear en Argentina pone a la CNEA en la obligación de desplegar un renovado y considerable esfuerzo comunicacional a fin de fomentar la aceptación de la actividad nuclear por parte de la sociedad y estimular en ella un mayor grado de conocimiento. Así resultará necesario lograr que CNEA divulgue sus actividades con un posicionamiento asociado a sus principales atributos y funciones: investigación, desarrollo y producción, destacando su permanente contribución al bienestar y al desarrollo de la sociedad, y afianzando la imagen institucional como principal referente gubernamental del sector nuclear. Es prioritario el establecimiento de una estructura de comunicación eficaz para la difusión y promoción de las acciones científico-tecnológicas relacionadas con el área nuclear que desarrolla la CNEA, capaz de establecer políticas y lineamientos centralizados que contemplen las características de cada región en las que existan dependencias de la institución, asegure la claridad y unificación del contenido de los mensajes, de continuidad y seguimiento a los temas comunicados aprovechando a pleno las herramientas modernas en materia comunicacional...*

### **Consideraciones sobre el objetivo principal**

Para este trabajo, alcanzar el objetivo principal enunciado, implica básicamente considerar modalidades específicas de comunicación tendientes a atender las necesidades de los principales sectores de la sociedad identificados en esta problemática. Para ello, como se fundamenta en el Capítulo 5, se ha decidido utilizar un enfoque de planificación estratégica de la comunicación, sin dejar de lado la necesidad de avanzar en un genuino proceso de transformación de las relaciones entre los agentes de la CNEA y Dioxitek SA con los vecinos, y de atender la deficiencia de información existente en la opinión pública sobre los aportes de las actividades nucleares a la sociedad.

### **Objetivos particulares**

A partir del conocimiento empírico acumulado a través de la experiencia práctica de más de treinta años en el área de relaciones públicas e institucionales y en la docencia sobre temas nucleares, a lo que se suma la información cuantitativa proveniente de encuestas y relevamientos de la opinión de distintos sectores de la sociedad, se han establecido los siguientes objetivos particulares:

1. Lograr un clima de confianza entre la CNEA, Dioxitek SA y la opinión pública en el proceso de normalización urbanística del predio de Barrio Alta Córdoba, a través de la efectiva participación ciudadana en su ejecución.
2. Establecer mecanismos de verificación y control del avance de las acciones y de los resultados obtenidos.

### **Tácticas y estrategias**

Dado que en términos concretos, el plan de comunicación que se desarrolla en este trabajo consiste en un procedimiento a implementar por la CNEA para permitir una genuina participación ciudadana en las decisiones que se tomen sobre el predio, se describen a continuación las principales tácticas que se han considerado necesarias para la ejecución del plan de comunicación.

#### **Táctica 1: Desarrollar mecanismos de participación pública**

Una condición indispensable para lograr la integración de los vecinos en un genuino procedimiento de participación pública, requiere en primer lugar el establecimiento de contactos con las organizaciones representativas de los mismos. Por este motivo, durante 2012 se mantuvieron entrevistas con los responsables de las principales organizaciones detectadas que podían tener interés legítimo en participar en una actividad como la propuesta en este trabajo.

<sup>30</sup> Plan Estratégico CNEA 2010 -2019 - Págs. 54 y 55: *Relaciones con la comunidad.*

Para su identificación, luego de varios intentos por establecer una nómina de organizaciones posibles, la información más detallada sobre su existencia fue obtenida finalmente del personal del *Centro Cultural Municipal Alta Córdoba*. En virtud del amplio conocimiento que las autoridades del mismo tienen sobre las inquietudes de los vecinos y por la diversidad de actividades que allí se realizan, se obtuvo información detallada de los contactos con potencial interés en el tema. Las principales organizaciones contactadas, sus datos, características y resultados obtenidos se presentan en el Capítulo 6 de este trabajo.

### **Táctica 2: Confeccionar un *Plan de comunicación para la normalización urbanística del predio de la CNEA en Córdoba***

A partir de los primeros contactos efectuados con los responsables de las organizaciones vecinales, cuya nómina y características se presenta más adelante en este trabajo, se efectuó una selección a partir del interés manifestado por cada una, que fue variable en función de los objetivos por las cuales cada una fue constituida. La concreción de los mecanismos formales es una actividad que queda sujeta a la aprobación del Procedimiento resultante de este trabajo por las autoridades institucionales por lo cual la formalización de la participación vecinal será motivo de decisiones institucionales futuras en función de la investigación que continua realizándose hasta la fecha y de los principales resultados obtenidos que se comentan en el Capítulo 6 sobre la participación ciudadana, se presentan a continuación algunos elementos que serán tenidos en cuenta en la implementación de esta táctica.

Como guía para la convocatoria se tuvo en cuenta lo sostenido por Sannazzaro<sup>31</sup> al considerar que la complejidad de los aspectos que rodean la realización de una actividad como la que desarrolla Dioxitek SA, aún siendo básicamente una actividad química prácticamente convencional que utiliza una materia prima naturalmente radiactiva, *no puede ser atendida por un abordaje unidimensional o puramente disciplinar*. Por estos motivos, aceptando la suposición propuesta por la autora de que *los acontecimientos actuales de movilización y conflictividad demuestran que no sólo es deseable que el público participe (argumentos democráticos), sino que es inevitable*, para este trabajo se consideró la necesidad de *conjuguar herramientas de análisis y producciones provenientes de diversos campos de trabajo y disciplinas, para evitar caer en la fragmentación, en los compartimentos estancos productores de reduccionismos que nos vuelven incapaces de comprender tanto el campo social como producciones generadas en otros compartimentos*. En este sentido las preguntas que se han considerado son las relativas a *¿Cuáles son los mejores dispositivos de participación ciudadana en debates que incluyan aspectos de ciencia y tecnología?, ¿Qué antecedentes de participación ciudadana utilizadas en otros ámbitos podrían aportar herramientas para el desarrollo de mecanismos de participación en el ámbito CTS? y ¿Cómo fomentar una cultura de la participación responsable?, entendiéndolo por esta última una actitud crítica hacia la información recabada y un modo ético de convivencia con los otros*.

Como resultado de las reuniones mantenidas entre los meses de Marzo y Diciembre de 2012 con una decena de posibles interlocutores representativos del interés público por el tema popularmente denominado como el *traslado de la planta*, el *Centro Vecinal de Barrio Alta Córdoba* fue el que mantuvo un interés activo, permanente y genuino en participar de actividades que permitieran a los representantes de los vecinos intervenir activamente en las decisiones futuras sobre las actividades de normalización del predio que ocupan la CNEA y Dioxitek SA. Si bien con una periodicidad irregular debido a las necesidades de las autoridades del *Centro* por dirigir sus esfuerzos hacia la atención de otras problemáticas que iban surgiendo a lo largo del tiempo y que requerían de su atención (residuos, transporte, desagües y otros), durante las reuniones mantenidas se consideraron varias vías posibles de formalizar dicha participación. Como se describe más adelante, la metodología que resultó como la más conveniente fue la de que la CNEA estableciera un procedimiento de invitación a la participación pública en la realización de las tareas a realizar para la normalización urbanística del predio, cuya presentación y aprobación constituye esta tercera Táctica propuesta en esta etapa del trabajo.

---

<sup>31</sup> Op. Cit. Pág. 2

## **Nuevos enfoques en la planificación de la comunicación pública de la ciencia y la tecnología nucleares en Córdoba**

### **Plan de comunicación para la normalización urbanística del predio de la CNEA en Córdoba**

#### **Capítulo 2**

#### **CNEA, la institución elegida y la realidad cordobesa**

##### **Resumen**

A mediados del siglo pasado la CNEA se instaló en lo que por entonces era una planta abandonada de la Dirección Nacional de Fabricaciones Militares en la periferia de la ciudad de Córdoba, con el objeto de recibir minerales de uranio, identificando su origen para conocer las existencias en el país y realizando los ensayos para evaluar su factibilidad de explotación.

Posteriormente, las necesidades del desarrollo de las actividades nucleares nacionales y motivos estratégicos para el país, llevaron a instalar en el lugar, otros procesos que forman parte del ciclo del combustible nuclear y que permitieron la autosuficiencia en la fabricación del combustible para las centrales nucleares argentinas a mediados de la década del 80 del siglo pasado.

En este Capítulo se presentan cronológicamente los principales antecedentes históricos y los motivos que dieron lugar a la ejecución en el sitio del conjunto de actividades que se realizan actualmente y que es el escenario principal en el que se propone la aplicación del plan de comunicación desarrollado en este trabajo.

#### **2.1. Antecedentes históricos de la CNEA en Córdoba**

En los comienzos de las actividades nucleares argentinas, una cuestión básica a resolver era la existencia de Uranio en el territorio nacional, ya que este metal constituye la materia prima básica para cualquier emprendimiento atómico. Para ello se implementó una original metodología de prospección. Mediante una autorización para adquirir minerales de uranio y utilizando unas instalaciones militares desactivadas existentes en Barrio Alta Córdoba, para entonces en la periferia de la ciudad, la CNEA identificaba el origen de los minerales comprados y se realizaban ensayos para evaluar su factibilidad de explotación. Como resultado de esta política, hoy en día se puede afirmar que Argentina es uno de los pocos países no industrializados del mundo que posee la capacidad de diseñar y producir combustibles nucleares a escala industrial, así como de proyectar y construir las instalaciones fabriles necesarias para ello. Sin esta capacidad el país dependería de las importaciones para obtener su autoabastecimiento en combustibles para sus usinas nucleoelectricas. Es bien sabido que cualquier dependencia energética a comienzos del siglo XXI constituye una debilidad estratégica que afecta seriamente la soberanía nacional<sup>32</sup>.

#### **Córdoba en el origen de las actividades nucleares argentinas**

Si bien se puede considerar que el desarrollo de las actividades nucleares en la República Argentina comenzó orgánicamente con la creación de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) el 31 de Mayo de 1950, luego de una desafortunada experiencia en el sur del país<sup>33</sup>; desde una perspectiva más amplia, el desarrollo de las actividades nucleares nacionales registra una serie de hechos y circunstancias, tanto previos a dicha fecha como posteriores a la misma, que tuvieron como centro generador a la Provincia de Córdoba, algunas de ellas en forma independiente de los hechos que dieron lugar a la CNEA. Durante

<sup>32</sup> Martín, Hugo R. – Coppa, Rafael, *UO2: Una Producción estratégica basada en dos líneas alternativas*; Revista Argentina Nuclear, Año 2, N° 9/10, Julio/Octubre 1987, Buenos Aires.

<sup>33</sup> Mariscotti, M., *El Secreto Atómico de Huemul: Crónica del origen de la Energía Atómica en Argentina*, Editorial Sudamericana – Planeta, Buenos Aires, 1985.

poco más de sesenta años, las realizaciones nucleares argentinas en el ámbito de las relaciones exteriores, fundamentados exclusivamente en la utilización con fines pacíficos de la energía atómica, le permitieron al país ocupar destacados lugares en los foros internacionales, mediante la titularidad cargos directivos y/o la participación activa en los jerarquizados organismos del mundo en la materia.

Las pruebas concretas de las realizaciones en materia nuclear son evidentes por sí mismas. Numerosas instalaciones de medicina nuclear, de investigación científica y de producción industrial se encuentran diseminadas hoy en día a lo largo de todo el territorio nacional. Y Córdoba no está excluida en esta última afirmación. Varios procesos e instalaciones relevantes, además de más de una centena de centros de menor envergadura que utilizan radioisótopos y radiaciones de origen nuclear, han tenido su origen o se encuentran emplazadas en ella.

### **Construcción social de la *presencia* de la CNEA en Córdoba**

Se describen en esta parte, los principales eventos históricos relacionados con la participación de la ciencia y tecnología de Córdoba en las actividades nucleares nacionales, y que dejaron su impronta en la cultura local. El objeto es el de mostrar el marco de referencia que permita comprender mejor la construcción social de la presencia de la delegación de la CNEA en Córdoba, en el que se presentaron las situaciones que hoy recomiendan revisar los mecanismos de comunicación con la opinión pública.

Con el objeto de presentar la información cronológicamente ordenada, y debido a la extensión que sería necesaria para un trabajo histórico, se describen a continuación con escasos detalles tomados de trabajos anteriores<sup>34, 35</sup>, cada una de las áreas en las cuales puede afirmarse, al menos en principio, que en las instalaciones de la CNEA en Córdoba fueron se produjeron aportes relevantes para la iniciación y posterior consolidación del sector nuclear nacional.

Ciertamente no es posible afirmar que en lo referido a las aplicaciones tecnológicas de la energía atómica, se haya dado un genuino proceso de *industrialización* en Córdoba. Sin embargo, tampoco es menos cierto que en el desarrollo histórico de los acontecimientos que llevaron al país al dominio de esta tecnología, se produjeron en la provincia algunos hechos de características especiales que no pueden ser ignorados al momento de repasar los orígenes de estas actividades. Por lo oportuno y temprano de su presencia en el desarrollo cronológico de la tecnología nuclear, y por la originalidad que mostraron respecto de otros hechos ocurridos en el resto del territorio nacional, y aún en el mundo, algunos de acontecimientos que tuvieron su origen en Córdoba, merecen cuanto menos el calificativo de *notables*<sup>36</sup>. A pesar de que en una interpretación amplia del concepto de industrialización, no se ha concretado una cantidad apreciable de radicaciones industriales de carácter nuclear en el territorio cordobés, es posible considerar el papel que tuvo como centro generador de ideas y proyectos. Algunos de ellos, por las particulares características de esta tecnología, fueron posteriormente concretados en emplazamientos más allá de los límites provinciales.

Aunque en otros trabajos se presentan y discuten las pruebas de las afirmaciones anteriores, se mencionan aquí, solo como orientación, que en Córdoba la CNEA completó el *eslabón* industrial que permitió al país ubicarse entre los pocos países que poseen el dominio autónomo del Ciclo del Combustible Nuclear con uranio natural. También cabría destacar que hoy en día se produce en el Barrio Alta Córdoba, en forma indirecta si se quiere, el cinco por ciento de la energía eléctrica que se consume en el país, ya que se fabrica el combustible nuclear que se utiliza para dicha generación en las instalaciones de la empresa Dioxitek SA dependiente de CNEA.

<sup>34</sup> Astrada, Roberto - Martín Hugo R., Referencias históricas sobre la "Fábrica Córdoba" de la Comisión Nacional de Energía Atómica, Primer Premio Nacional - Concurso sobre la Historia de Nuestros Edificios Públicos -, Unión Personal Civil de la Nación - Feria Nacional del Libro 2005, Buenos Aires, Argentina, 2005.

<sup>35</sup> Martín, Hugo R., *Evaluación de las limitaciones y condicionamientos internacionales sobre la política nuclear argentina*, Tesis de Maestría en Relaciones Internacionales, Centro de Estudios Avanzados, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, UNC, 2002.

<sup>36</sup> Martín, Hugo R.; *La Ingeniería e Industria de Córdoba en el Plan Nuclear Argentino* - Revista Argentina Nuclear - Año I, N° 2, Mayo-Junio de 1986 - Editorial Divulgación, Buenos Aires, 1986.

Pero también desde el punto de vista histórico, corresponden a Córdoba algunas iniciativas destacables en el campo nuclear tales como:

- La Empresa Provincial de Energía de Córdoba (EPEC), fue la primera compañía eléctrica de Latinoamérica que solicitó la realización de un estudio de factibilidad para la construcción de una central nuclear de potencia<sup>37, 38</sup>;
- La primera universidad nacional que tuvo una "facilidad crítica" (reactor nuclear elemental) para capacitación y docencia fue la Universidad Nacional de Córdoba (UNC)<sup>39</sup>;
- Córdoba ha sido la primera y única provincia que ha sancionado, reglamentado y puesto en vigencia, la primera legislación específica en materia de política nuclear y promoción de las aplicaciones pacíficas de la tecnología nuclear en su territorio, mediante la Ley Provincial N° 8157 y su posterior modificación y Decreto Reglamentario N° 46/94<sup>40</sup>;
- A partir de los estudios y experiencias realizadas en una planta química cordobesa fueron desarrollados procesos originales en el campo nuclear tales como, un método para la extracción del uranio de los minerales de baja ley denominado *Heap Leaching* y el desarrollo y patentamiento de una línea de producción de óxidos de uranio de *calidad reactor* conocida como *Proceso de Producción de UO<sub>2</sub> – Tecnología Nacional*;
- La primera muestra de un mineral de uranio argentino fue extraída del corazón de las Sierras Grandes cordobesas, cuando la Dirección Provincial de Minas realizaba los estudios pioneros en geología y minería de materiales radiactivos en el país<sup>41</sup>;
- Las primeras normas de higiene y seguridad para el trabajo con materiales radiactivos en Argentina, fueron desarrolladas e implementadas en la *Fábrica Córdoba* de CNEA<sup>42</sup>.

Por estos y otros motivos de menor relevancia, es posible pensar que han existido personajes concretos en circunstancias particulares, que dieron origen a tales iniciativas y que por lo tanto, su tratamiento histórico, puede contribuir al mejor conocimiento de una realidad frecuentemente poco conocida y soslayada al momento de comunicar las actividades de la institución a la ciudadanía.

### **El nacimiento de la industria del uranio**

Entre los años 1945 y 1949, reconociendo como antecedentes el decreto de A. Sabattini y los estudios de L. Catalano, la Dirección General de Fabricaciones Militares (DGFM) llevó a cabo un amplio programa de investigación geológico-minera en las manifestaciones de uranio reconocidas en las pegmatitas de las Sierras de Córdoba. Posteriormente las tareas serían ampliadas con nuevos descubrimientos en la Sierra de Comechingones (Córdoba), en la Sierra de San Luis (San Luis) y en la Sierra de Ambato (Catamarca). Constituida la Dirección Nacional de Energía Atómica (antecesora de la CNEA) en 1951, las actividades pasaron a su ámbito de competencia. En aquel contexto se decidió iniciar los proyectos de búsqueda sistemática de minerales de interés nuclear, entre los cuales obviamente se encontraban los minerales de uranio. Esto se hizo mediante la celebración de un Convenio con la Universidad Nacional de Cuyo que fue implementado a través de la Escuela Superior de Ingeniería en Combustibles dependiente de aquella casa de estudios.

Para llevar adelante las actividades de evaluación de los recursos uraníferos existentes en el territorio nacional se apeló a una reducida dotación de profesionales en la especialidad geológica, destacándolos en comisiones de campaña para la exploración de las áreas favorables y la certificación de los indicios denunciados. En forma similar y a través del convenio existente con la Universidad de Cuyo, se incorporó a dichas actividades una parte del plantel de la Escuela de Combustibles para iniciar las investigaciones de las manifestaciones

<sup>37</sup> CNEA, *Estudio de pre inversión para una central nuclear de potencia para el suministro de electricidad a la provincia de Córdoba*, Volumen 1, 1968 – Biblioteca CNEA - Córdoba.

<sup>38</sup> Diario La Voz del Interior, Córdoba, 15 de Septiembre de 1965.

<sup>39</sup> Martín, Hugo R., *Energía Nucleoeléctrica en la República Argentina*, Reactor Nuclear RA-0, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Imprenta de la UNC, 1987.

<sup>40</sup> Martín, Hugo R., *Informe sobre la "Reunión sobre residuos tóxicos y nucleares"*, Cámara de Diputados de Santiago del Estero, Comisión de Recursos Naturales y Ecología – Ojo de Agua – Santiago del Estero – Argentina, 10/10/1996.

<sup>41</sup> Catalano, Luciano R.; *Los Radioelementos y la Constitución Átomo-Corpuscular de la Materia y Energía – Yacimientos Argentinos de Minerales de Radio, Vanadio, Niobio, Tantalio*, Editorial El Ateneo, Buenos Aires, 1940.

<sup>42</sup> Serricchio, J.; *Experiencia sobre Toxicología del Uranio en una Planta de Refinación que produce Nitrato de Uranilo a partir de Minerales*, Fábrica Córdoba, CNEA, Córdoba, 1957.



conocidas en la zona cordillerana. En pocos meses se obtuvieron los primeros resultados favorables, procediéndose entonces a fabricar las primeras muestras a escala piloto, que fueron presentadas ante la Presidencia de la Nación en 1952<sup>43, 44</sup> para solicitar la autorización de proceder a una completa evaluación de sus posibilidades.

A la luz de los conocimientos y avances tecnológicos alcanzados en la actualidad, este hecho quedaría minimizado en sus aspectos científico-tecnológicos y tal vez reducidos al ámbito nostálgico de los sobrevivientes de la época. Sin embargo, analizado en el contexto vigente en aquellos momentos en el país y en el mundo, este hecho es una muestra muy clara del impulso que desde Córdoba se brindaba al desarrollo de las actividades nucleares nacionales, con el sello característico de quienes deben cubrir el déficit de recursos con conocimientos, capacidad, imaginación y constancia. Esto que muchas veces se ha dado en llamar, la *mística* de la CNEA.

### El proceso de lixiviación en pilas

Una de las técnicas utilizadas para la extracción del uranio contenido en el mineral y que bien podría calificarse como *original* de los argentinos debido a la inexistencia de trabajos previos en el mundo al momento de su desarrollo en la *Fábrica Córdoba*, es el denominado proceso de Lixiviación en Pilas (*Heap Leaching* en inglés). En forma simplificada, esta técnica extractiva comienza con la disposición del mineral extraído de la mina y previamente acondicionado, en grandes "pilas" sobre una superficie de terreno en declive e impermeabilizada. Luego se procede a rociar las mismas con soluciones ácidas para extraer el uranio contenido en el mineral por disolución y se colectan los líquidos resultantes al pie de la pila conteniendo el uranio disuelto en solución. Estos líquidos son procesados luego para la obtención de los que habitualmente se conoce como *Yellow Cake* (Torta Amarilla) o Concentrado de Uranio.



Fotografía aérea de la Fábrica Córdoba en 1952

Este proceso de lixiviación, en su momento había sido probado por los portugueses para la obtención de Radio en sus yacimientos de Urgeidiza. En el caso argentino y luego de los trabajos realizados en la entonces *Fábrica Córdoba* de la CNEA, prácticamente la totalidad del uranio obtenido en el país lo ha sido mediante la aplicación de esta metodología<sup>45</sup>. Los trabajos de desarrollo del mismo fueron comunicados por sus autores en la Tercera Conferencia Internacional sobre Usos Pacíficos de la Energía Atómica, llevada a cabo en Ginebra en el año 1964 y luego de la cual, destacados funcionarios de países supuestamente más desarrollados que Argentina en este campo, visitaron las instalaciones de Córdoba para comprobar los avances alcanzados en este tema.

### La *Fábrica Córdoba* de la CNEA

Emplazada en el lugar desde septiembre de 1952, la Delegación de la CNEA en Córdoba fue ~~es~~ una de las primeras que tuvo la institución. Su origen está ligado a la búsqueda de uranio en el territorio nacional, ya que este metal constituye la materia prima básica para cualquier emprendimiento atómico. Para ello, a comienzos de la década del cincuenta del siglo pasado, se implementó una original metodología de prospección. Mediante una autorización para adquirir minerales de uranio y utilizando las instalaciones militares desactivadas de la

<sup>43</sup> Martín, Hugo R., *Antecedentes sobre los descubrimientos de uranio en la zona de Cuyo*, Resumen de conversaciones mantenidas con el Ing. A. Vergara Bay, Biblioteca del Complejo Fabril Córdoba, Córdoba, 1989.

<sup>44</sup> Vergara Bai, Armando; *Antecedentes de la Evolución Histórica de los Recursos de Uranio de la Región de Cuyo entre 1951-1968*, CNEA 501, SIN 0325 – 1403, Buenos Aires, Argentina, 1992.

<sup>45</sup> Cecchetto, A., Ingeniero Químico Analítico Industrial y Bromatológico que desarrolló esta tecnología en la planta de CNEA en Córdoba, Comunicación personal, Córdoba, 1996.

Sociedad Mixta del Cromo y sus derivados (SOMICROM), por aquel entonces ubicadas en la periferia de la ciudad, en el predio se recibían los minerales, se identificaba su origen y se realizaban los ensayos necesarios para evaluar su factibilidad de explotación. Estas instalaciones son las que ocupa actualmente la CNEA - Córdoba en el Barrio de Alta Córdoba de la capital provincial. La fotografía que se muestra en la página anterior<sup>46</sup> muestra el estado de la urbanización por aquellos años y su importancia y ubicación relativa respecto de lo que era entonces la ciudad de Córdoba.

## **2.2. Historia reciente del predio**

### **La producción de óxido de uranio**

A mediados de la década del sesenta existía en Alta Córdoba una *Planta de Purificación de Concentrados de Uranio* construida con ingeniería y montaje totalmente nacionales. Pocos años después, el conflicto Malvinas puso en riesgo la provisión de combustible para las centrales nucleares argentinas, que hasta entonces era importado a través de una empresa inglesa (BNFL) que purificaba el concentrado enviado desde Argentina, y otra Alemana (RBU) que fabricaba los combustibles. Esta situación aceleró los tiempos para alcanzar la autosuficiencia en este campo ante la necesidad de sustituir los servicios importados, obviamente Alta Córdoba se presentaba como el lugar ideal ya que disponía allí de los conocimientos y experiencia sobre proceso realizado en Inglaterra. Por razones político-estratégicas se decidió entonces completar la fabricación nacional del combustible nuclear, agregando además el proceso de conversión a Óxido de Uranio. Estas instalaciones constituyen hoy la Planta que opera Dioxitek SA en Alta Córdoba.

### **Desarrollo tecnológico industrial en la CNEA Córdoba**

El ciclo del combustible nuclear, luego de la obtención del uranio, continúa con la producción del UO<sub>2</sub> de pureza nuclear y de calidad cerámica para la fabricación de las pastillas combustibles que serán introducidas en los reactores. Esta producción se desarrolló en las instalaciones del Complejo Fabril Córdoba de la CNEA (CFC-CNEA) a través de dos líneas tecnológicas de fabricación de UO<sub>2</sub>:

- Planta de Producción de UO<sub>2</sub>, totalmente integrada, con un sector de Purificación Nuclear TBP (Tributil Fosfato), desarrollado y construido por la CNEA y un horno de reducción de UO<sub>2</sub> e instalaciones asociadas, provistas por la firma Reaktor Brennelement Union GmbH (RBU) de Alemania.
- Planta de Producción de UO<sub>2</sub> "Tecnología Nacional", con un sector de Purificación Nuclear basado en solventes aminados y que constituye un proceso patentado por la CNEA por Patente de Invención N° 235.784 del 30 de Septiembre de 1987.

A principios del año 1980, la CNEA resolvió, sobre la base de las instalaciones de purificación nuclear desarrolladas y construidas en Córdoba, integrar una planta de producción de UO<sub>2</sub> con capacidad suficiente para abastecer las centrales nucleares argentinas en operación. El proyecto tuvo por autoridad máxima local al Ing. Carlos R. Coppa, Jefe del Complejo Fabril Córdoba (CFC). Simultáneamente se continuó la optimización de los hornos de conversión de la línea Tecnología Nacional<sup>47</sup> a cargo del químico José A. Vercellone, con intenciones en aquellos momentos de construir una segunda planta industrial de capacidad similar a la primera, luego suspendida por diversas razones. A la fecha es posible afirmar que prácticamente la totalidad de la energía eléctrica generada a partir de átomos de uranio en la República Argentina, en los últimos veinte años, ha pasado de algún modo por el Barrio Alta Córdoba de la ciudad de Córdoba. En las primeras épocas como concentrado de uranio para ser enviado a Alemania para la fabricación del combustible nuclear en el exterior y desde Noviembre del año 1982, como óxido de uranio para ser enviado a la fábrica de combustibles nucleares de la empresa Combustibles Nucleares Argentinos (CONUAR SA) instalada en el CAE de la CNEA. La actual planta forma parte del ciclo del combustible nuclear argentino y se emplea el proceso de tecnología alemana denominada AUC (Uranil Carbonato de Amonio)

<sup>46</sup> Las fotografías de la "Fábrica Córdoba" de la CNEA en la década del '50, son una gentileza del Dr. Roberto Costarelli (fallecido).

<sup>47</sup> Martin, Hugo R. Informes de la División Garantía de Calidad, 1983/1986, Complejo Fabril Córdoba.

para la producción de polvo de UO<sub>2</sub> de pureza nuclear y grado cerámico. Este es el material de partida para la fabricación de los elementos combustibles nucleares. Respecto de la misma cabe mencionar que la anunciada finalización de la construcción de la Central Nuclear en Atucha II (CNA II), implica la necesidad de un incremento en su producción, que difícilmente pueda justificarse en la ubicación actual en vista a las presiones sociales existentes. Por este motivo la necesidad del traslado de la producción de UO<sub>2</sub> constituye hoy en día una tarea en marcha para su traslado a la Provincia de La Rioja próximamente<sup>48</sup>, dejando una cuestión que debe ser considerada con miras al futuro, referida al destino de los edificios, instalaciones, equipamiento y personal que hoy presta servicios directos e indirectos a la planta, habida cuenta de la existencia de un compromiso formal de la CNEA de liberar el predio para destinarlo a un espacio verde del dominio público municipal.



Vista general de Dioxitek SA

### La creación de la empresa Dioxitek SA

Dioxitek SA fue creada por el PEN para garantizar el suministro de dióxido de uranio que se utiliza en la fabricación de elementos combustibles que alimentan a las centrales nucleares de nuestro país. Es una sociedad anónima estatal, perteneciendo el 99% de sus acciones a la CNEA y el 1% restante a la empresa Nuclear Mendoza S.E. provincial. La planta industrial que está ubicada en la ciudad de Córdoba, entró en funcionamiento en el año 1982 haciéndose cargo Dioxitek SA de su operación en mayo de 1997, formando parte del denominado círculo de combustible nuclear. En el proceso, se utiliza la tecnología alemana AUC (Uranil triCarbonato de Amonio) para la producción de polvo de dióxido de uranio de pureza nuclear y grado cerámico, que es la materia prima básica para la fabricación de los elementos combustibles. La capacidad nominal de la planta es de 150 tm de uranio por año ([Video](#)).

### Cuestiones ambientales existentes en el predio

Como resultado de las operaciones de la DNFM antes de 1952, quedaron compuestos de cromo dispersos dentro del predio y algunos de ellos fueron utilizados entre otras cosas, para construir los contra pisos de las calles de circulación interna actualmente en uso. En particular en el sector de las construcciones originales permanecen aún bolsas con cantidades importantes de dichos compuestos, confinados en sendos sótanos sellados para evitar el acceso inadvertido del personal a este material peligroso para la salud. Aún así, en la actualidad se observan en los edificios paredes y pisos en las cuales el cromo está expuesto a la vista y se encuentra libre como para contaminar el ambiente. Aunque las zonas más afectadas tienen una baja tasa de ocupación, la presencia de estos compuestos constituye un riesgo cierto para la labor cotidiana del personal. Al respecto cabe recordar que el cromo es un metal blanco grisáceo muy resistente al desgaste, con derivados bivalentes muy inestables y que se oxidan fácilmente a derivados trivalentes, considerándose como las más peligrosas sus sales hexavalentes. En la industria el cromo es utilizado en la obtención de aleaciones resistentes a la corrosión, cromado electrolítico, como aditivo para ladrillos refractarios para altos hornos, en el curtido de cueros, en procesos de soldadura y aleaciones y para la fabricación de cromatos y bicromatos, siendo esta última, la actividad principal de SOMICROM. Si bien en las exposiciones industriales a los compuestos del cromo no se observan generalmente efectos por intoxicación aguda, la exposición crónica puede ejercer su acción tóxica sobre la piel (dermatitis y úlceras crónicas); irritación de las mucosas con atrofia, ulceración y perforación; Alergias respiratorias; Cáncer bronquial por compuestos hexavalentes (fundamentalmente los menos solubles como los cromatos de calcio, de estroncio y de zinc). Además según el listado de la IARC el cromo es un cancerígeno incluido en el Grupo 1 y como tal provoca cáncer broncopulmonar primitivo y cáncer de senos paranasales en el hombre.

La solución definitiva para estos residuos peligrosos, es una cuestión pendiente de las tareas de remediación ambiental que se realicen en el momento en que se decida utilizar las

<sup>48</sup> Proyecto Nueva Planta de Uranio (NPU), Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Córdoba, 2008.

instalaciones en otras actividades y se proceda a la desactivación de las existentes que ya no se utilizan.

### 2.3. Reflexiones sobre las iniciativas cordobesas

A continuación se efectúan algunas consideraciones sobre las posibles causas por las que, a pesar de las originales iniciativas que tuvieron lugar en Córdoba, las mismas no fructificaron en un conjunto actitudes y opiniones positivas en la población vecina. En principio se puede suponer razonablemente, que Córdoba es la segunda ciudad/provincia del país según los índices considerados habitualmente cuando se efectúan comparaciones económicas, productivas, educativas y también científicas. Por otra parte también es razonable suponer que en virtud de las capacidades científico-tecnológicas de la CNEA en el orden nacional, su *presencia* en la provincia debería haber culminado en actividades acordes a los índices mencionados. Esto es mucho más razonable, si se considera que Córdoba es la primera ciudad de Latinoamérica en la relación estudiantes universitarios/población estable; lo que brinda un atractivo panorama para emprendimientos científicos y tecnológicos, como los que han llevado adelante Microsoft, Intel y otras empresas de uso intensivo de capital humano calificado en los últimos años<sup>49</sup>. También hay que tener en cuenta en este sentido, que a las cuestiones específicas del sector nuclear, se deben sumar también el creciente protagonismo de los movimientos sociales *antinucleares*, una mayor preocupación ciudadana por las cuestiones ambientales y los efectos de las crisis económicas y sociales de los últimos años que seguramente contribuyeron para dificultar las acciones que podrían haber resultado en emprendimientos científico-tecnológicos relevantes.

Entre las posibles respuestas consideradas, surge como un factor importante el hecho de que la gestión de las actividades de la CNEA en Córdoba se caracterizó históricamente por una fuerte dependencia de la administración central de la institución, no permitiendo una integración eficiente a la realidad local y regional en la que se encuentra inmersa. La necesidad de gestionar todas las cuestiones vía la administración central en Buenos Aires y el desconocimiento por parte de dichas autoridades de la realidad local, que puede haberlas llevado a subestimar algunas iniciativas, seguramente contribuyó a un creciente aislamiento, al no poder responder en forma eficiente y rápida a los requerimientos que podrían haber dado lugar a trabajos relevantes en áreas relacionadas con la ciencia y tecnología nucleares. Curiosamente esta observación tiene su origen en situaciones que indican que dicha situación permanece prácticamente inalterada aún hoy en día, a pesar del notable avance de las comunicaciones.

Por otro lado, si bien las condiciones existentes a mediados del siglo pasado justificaban la conducción centralizada que permitió alcanzar importantes logros en la producción del combustible para las centrales nucleares argentinas, la situación se agravó luego del cierre del *ex Complejo Minero Fabril Los Gigantes*, del inicio de la explotación comercial de Dioxitek SA y de la reducción en las actividades relacionadas con la exploración uranífera en la jurisdicción de la RC. A partir de ese momento no se definieron durante casi dos décadas nuevas metas científico-tecnológicas para aprovechar eficientemente el conjunto de recursos humanos, materiales y cognitivos existentes en el lugar. Así, la falta de integración a la comunidad científico tecnológica cordobesa, la sub utilización de los recursos existentes, la falta de planificación e inversiones para llevar adelante nuevas líneas de investigación básica y aplicada, o desarrollos de tecnología con inserción en la actividades productivas locales, son cuestiones que se destacan en el diagnóstico actual de la situación hasta hace poco tiempo<sup>50</sup>. En lo que se refiere a los aspectos socio ambientales, la falta de autonomía para responder a las situaciones conflictivas que se presentaban, o la ausencia actividades científico-tecnológicas relacionadas con la preservación del ambiente e integradas a la realidad local y regional, se tradujeron en un conjunto de situaciones problemáticas que aún hoy no están debidamente superadas.

<sup>49</sup> Martín, Hugo R., *Interacción académica entre la CNEA y las universidades cordobesas*, XXVI Reunión Anual de la AATN, Buenos Aires, Noviembre de 2009.

<sup>50</sup> Martín, Hugo R., *Hacia la conformación de un Centro Tecnológico Alta Córdoba de la CNEA*, CNEA, Complejo Fabril Córdoba, 2003.

## **2.4. Perspectivas hacia el futuro**

A partir de la reactivación de las actividades nucleares nacionales iniciada en 2006 y ante el emplazamiento para el traslado de la planta de Dioxitek SA, es posible especular sobre las actividades futuras de la CNEA en Córdoba, tomando como punto de partida el prestigio, la capacidad de convocatoria y el nivel de excelencia que aún mantiene la CNEA por sus realizaciones en el pasado y la falta de confianza de la ciudadanía en sus compromisos de normalizar urbanísticamente el predio. La consolidación de la presencia institucional en el centro del país merece sin dudas dedicar algunos esfuerzos para realizar propuestas relativas a la integración y participación de la comunidad, el sistema científico tecnológico local y el uso futuro de los edificios e instalaciones existentes luego del traslado de la Planta de Dioxitek SA.

# **Nuevos enfoques en la planificación de la comunicación pública de la ciencia y la tecnología nucleares en Córdoba**

## **Plan de comunicación para la normalización urbanística del predio de la CNEA en Córdoba**

### **Capítulo 3**

#### **Antecedentes comunicacionales de la CNEA en Córdoba**

##### **Resumen**

Las actividades que realiza la CNEA en el predio que ocupa en Barrio Alta Córdoba, muestran una larga serie de situaciones de conflicto con distintos sectores de la sociedad local.

En este capítulo se describen los principales antecedentes comunicacionales de los cuales existen registros y evidencias confiables como para permitir el análisis de las causas, del desarrollo de los hechos y de las consecuencias derivadas de los mismos. Para ello se han seleccionado situaciones que pueden ser calificadas como de crisis comunicacionales que tuvieron lugar en las últimas décadas, conjuntamente con resultados de encuestas de opinión efectuadas.

El objetivo es el de organizar la información que permita en el Capítulo siguiente, plantear algunas reflexiones y conclusiones respecto de la conformación de la opinión pública en relación con la institución.

#### **3.1. Principales antecedentes comunicacionales**

En este capítulo se describen en forma resumida, los principales antecedentes comunicacionales de los cuales existen registros confiables y algunas evidencias de análisis sobre las causas, el manejo de las situaciones y sus consecuencias. Con este criterio se han seleccionado algunas situaciones comunicacionales que tuvieron lugar entre 1980 y la actualidad, que muestran las principales características de las mismas, tanto desde el punto de vista de la reacción de la opinión pública, como de los criterios y acciones que se ejecutaron desde la institución. También se incluye información sobre encuestas de opinión realizadas en distinta fechas sobre determinados sectores de la sociedad cordobesa, que se efectuaron con la intención de analizar las causas de las situaciones controversiales y fundamentar las decisiones que se fueron tomando en cada momento en el área de comunicación.

Finalmente cabe destacar una condición particular en este caso. A diferencia de la mayoría de las situaciones que se presentan habitualmente, en las cuales la comunicación forma parte del conjunto de actividades regulares de una institución, que dependen en mayor o menor grado del estado de la opinión en algún sector de la sociedad; en este caso el resultado final de las actividades para las cuales se pretende establecer un plan de comunicación, desde el punto de vista técnico, está definido de antemano. La existencia de un acuerdo formal entre la CNEA, su empresa asociada Dioxitek SA y la Municipalidad de Córdoba, para efectuar en un plazo determinado y bajo condiciones de ejecución y control previamente establecidas, el traslado de algunas actividades cuestionadas por su presencia en el tejido urbano, impone condiciones que habitualmente no se presentan con tanta precisión cuando se trata de desarrollar acciones de comunicación.

#### **La iniciativa comunicacional del 2003**

Luego de muchos años de falta de atención, a principios de 2003 se produjo un cambio en las actividades de relaciones públicas y comunicación en la CNEA-Córdoba. Mediante la asignación de personal para trabajar en el sector que se encontraba sin atención por retiros jubilatorios no cubiertos, y la restauración de edificios que se encontraban abandonados luego de la transferencia de la producción de óxido de uranio a Dioxitek SA, se efectuó un

diagnóstico en base a información existente no sistematizada de las acciones comunicacionales del pasado de la delegación de la CNEA en Córdoba. En ese momento se realizó una encuesta de opinión entre alumnos de instituciones educativas vecinas, cuya distribución espacial se muestra en la figura de la página siguiente y que se encuentran dentro de un radio aproximado de veinte cuadras alrededor del predio<sup>51</sup>.

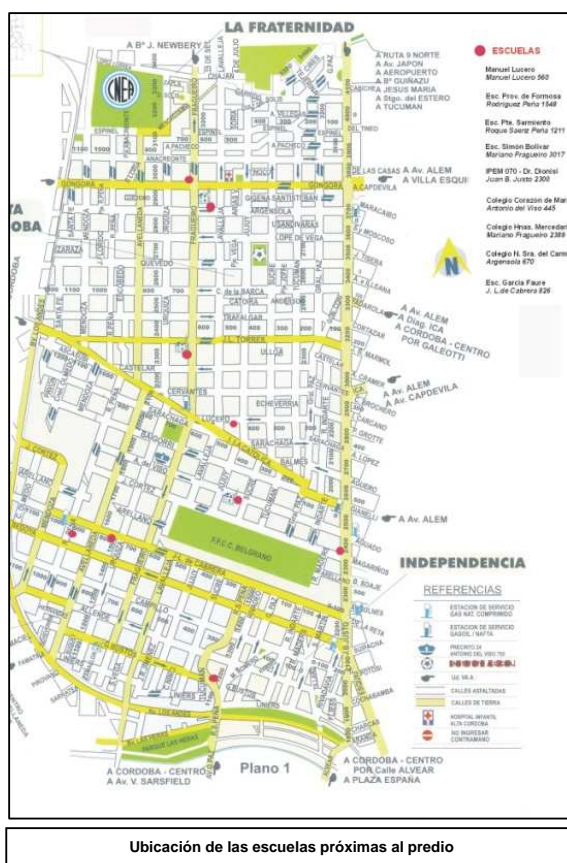
### Encuestas en instituciones educativas próximas

Dado que en aquel momento se pretendía analizar en detalle la opinión de los jóvenes estudiantes del tramo final del *Ciclo de Especialización* (4\* a 6\* años del nivel medio), en las encuestas se indagó sobre los factores que intervienen en la etapa de formación de la misma. Un resultado interesante fue la importancia que tiene el Ambiente (Cantidad de información disponible, Fuentes de Información accesibles y Preferencias por determinados Medios de Comunicación) en su formación. En este marco se consideraron tres áreas constitutivas de la vida cotidiana de los estudiantes sobre sus fuentes de información sobre la energía atómica: la *Escuela*, el *Saber Popular* y los *Medios de comunicación* (Ver [Anexo 6](#)).

La *Escuela* se destacó sin dudas como el principal espacio donde los jóvenes obtienen conocimientos sobre la Energía Atómica, aunque no en todos los programas de estudio se incluyen unidades específicas dedicadas al tema. Sin embargo, las escuelas introducen el tema al momento de explicar conceptos relacionados con la energía y sus aplicaciones y la contaminación ambiental. En algunos casos, y en función de la notoriedad de algunos hechos, unas pocas instituciones educativas vecinas al predio que ocupa la CNEA han optado por solicitar a especialistas de la CNEA que dicten clases de corta duración<sup>52</sup>. Esto mostraba una tendencia a incluir aportes de los especialistas en el sistema educativo, lo que era claramente favorable a los intereses de la institución.

Por otro lado, el *Saber Popular* (denominado también *Sentido Común*) definido como el conjunto de *...aquellos conocimientos adquiridos por medio la experiencia, a través de los sentidos, cuyo origen es espontáneo, por lo que refleja una realidad dispersa...*<sup>53</sup> mostró que los jóvenes dan por sentado que todo lo que se refiera a la energía atómica es peligroso o negativo, lo que muestra la falta de compromiso de la comunidad nuclear con el sistema educativo para comunicar sus principios y valores.

Entre los *Medios de comunicación*, fue puntualmente la Televisión, la que mostró jugar un papel esencial en la formación de las opiniones, ya que constituye la principal fuente de información cotidiana de los estudiantes. En este caso, es importante destacar que los



<sup>51</sup> Barroso María Belén, Comunicaciones Externas en Entidades Autárquicas Nacionales. Caso: Comisión Nacional de Energía Atómica – Córdoba Revista de Ciencia y Técnica de la Universidad Empresarial Siglo 21, Año 2 – Número 2, Mayo, 2009 – ISSN 1851-4790, - Práctica Profesional con tutoría del Mg. Hugo R. Martín, CNEA – Córdoba.

<sup>52</sup> Martín, Hugo R., *Exposiciones y visitas a escuelas realizadas durante el año 2005. Informe Gerencia Relaciones Institucionales* - Ejemplos: Instituto Corazón de María, Instituto Secundario Privado Empalme, Instituto García Faure y otros, en los cuales se aportaron conocimientos sobre la Energía Atómica y la CNEA – Córdoba.

<sup>53</sup> ar.answers.yahoo.com/question/index?qid=20060914172804AA13Cie.

encuestados opinaron que gran parte de la información se encuentra acotada y en muchos casos hasta manipulada dado que los periodistas poseen escasos conocimientos sobre este tipo de energía<sup>54</sup> y muchas veces aportan datos erróneos, incompletos y hasta tendenciosos que pueden inducir interpretaciones incorrectas en la mente de las personas.

#### Componentes de la opinión de los estudiantes

Respondiendo al objetivo de analizar los componentes de la opinión de los jóvenes, se consideraron los *estereotipos* y las *actitudes* en los encuestados frente a la energía atómica en general y frente a la delegación de la CNEA en Córdoba en particular. En una primera instancia, se preguntó a los alumnos, con qué actividades asociaban a la energía atómica y como resultado surgieron los siguientes términos (ordenados en forma decreciente de menciones): *energía producida por átomos, peligro, armas nucleares, bomba atómica, guerra nuclear, usada en medicina, contaminación ambiental* y otras. Para los jóvenes estudiantes estas serían por lo tanto, algunas de las consecuencias del uso de este tipo de tecnología, que muestran el estereotipo predominantemente negativo en esa franja de la sociedad. Por otra parte, porcentajes similares indicaron que se comprende que la energía atómica puede ser aplicada tanto para la producción de energía eléctrica y para la salud o para la industria, como para fines bélicos. En lo referido a la CNEA en Córdoba, resulta importante destacar, que el 64% de los encuestados conoce la existencia de las instalaciones en el lugar y que de ese porcentaje, sólo el 38% respondió correctamente sobre los procesos que se realizan en el predio. Del análisis de los datos surge que un 29% de los alumnos directamente no cuenta con información alguna sobre los trabajos que se realizan en la *Atómica*. Otro dato relevante es que el 64% de la muestra asegura que las actividades generan abundante contaminación ambiental. Esto demuestra una clara necesidad por parte de la institución, de comunicar sus actividades desde un enfoque abierto a la participación vecinal. Una estrategia de este tipo incrementaría la confianza de los vecinos en su funcionamiento a partir del conocimiento público sobre las actividades y consecuencias derivadas de las mismas.

Sobre las *actitudes*, entendidas como la predisposición a actuar de un modo particular en base a información disponible, se destaca que el 96% de los encuestados demostró interés en recibir información y en conocer las instalaciones de la CNEA en Alta Córdoba, aunque también un 68% de la misma muestra consideró que la planta debería ser trasladada fuera del barrio.

#### Características de la opinión de los estudiantes

En esta encuesta, la caracterización de las opiniones de los estudiantes se tomó de la distinción que hace S. Simon entre *Dirección* e *Intensidad* de las mismas<sup>55</sup>.

La *Dirección* de una opinión determina si una persona está a favor o en contra de algo. Para evaluarlo, en este trabajo se planteó a los alumnos la conveniencia/posibilidad de construir nuevas centrales nucleares en el país. Los mismos se manifestaron parcialmente o totalmente de acuerdo en un 33% y parcialmente o totalmente en desacuerdo en un 43%, presentándose un indicador de indiferencia del 17%. Otro dato importante es que el 53% de la muestra considera que las centrales nucleares causan un impacto neutro sobre el desempeño urbano de la ciudad/provincia de Córdoba, aunque el 72% de los alumnos declaró estar en contra del funcionamiento de plantas nucleoelectricas próximas a zonas urbanizadas. Estos datos mostraron entonces una respuesta claramente dividida frente a la opción de continuar ampliando las actividades nucleares, tanto en Córdoba como en el país.

La *Intensidad* de una opinión describe la potencia de los sentimientos que existen en ella, diferenciando la importancia relativa de algunos temas respecto de otros. Para cuantificar esta variable se interrogó a los alumnos sobre la importancia de la energía atómica respecto de otras alternativas tecnológicas. Los encuestados indicaron el funcionamiento de la CNEA en Córdoba es importante en la actualidad, aunque reconocen que es una institución poco conocida o prácticamente desconocida. Esto se refleja por un lado, en la gran desinformación

<sup>54</sup> López, R. – Comunicación personal sobre un estudio de opinión anterior realizado por alumnos de la Universidad Empresarial Siglo 21 en el año 2005.

<sup>55</sup> Simon, Raymond, *Relaciones Públicas: teoría y práctica*, Editorial Limusa, México, 1999.



de los encuestados respecto de las actividades nucleares nacionales, sus aplicaciones, el impacto social y consecuencias de su realización y por otra parte sobre las actividades que se realizan en Córdoba. Se observó también que en ciertas ocasiones las apreciaciones son confusas y contradictorias, cuestión que podría repercutir en los proyectos futuros de la institución si no se daban a conocer en términos comprensibles y fácilmente accesibles al ciudadano común.

Adelantando algo las conclusiones referidas a las encuestas en las escuelas vecinas al predio, cabe mencionar que estas conclusiones que se han presentado resumidamente, llevaron a la convicción de la necesidad de formalizar un plan de comunicación dirigido específicamente a informar a los estudiantes del Ciclo de Especialización / Ciclo Orientado de los colegios de la ciudad de Córdoba. Consecuentemente, inmediatamente después de obtenidos los primeros resultados de esta encuesta, se comenzaron a llevar adelante diversas acciones bajo la denominación de *Programa de Apertura Institucional* a nivel local, cuyo contenido se detalla a continuación.

### **Programa de Apertura Institucional de 2004**

En el año 2004 y teniendo en cuenta los primeros resultados sobre el estado de la opinión de los jóvenes estudiantes de escuelas de Barrio Alta Córdoba y de opiniones recibidas mediante encuestas realizadas durante las visitas a la Planta de Dioxitek SA, se decidió llevar adelante un *Programa de Apertura Institucional*, en el que se ensayaron algunas acciones comunicacionales con el objeto de adquirir experiencia y comenzar a definir un programa sistemático y permanente de comunicación. A continuación se describen brevemente algunas de las acciones realizadas. Los resultados de cada caso forman parte de las reflexiones incluidas en el capítulo siguiente.

- *Visitas de esclarecimiento*

Por primera vez desde la restauración de las instituciones de la democracia, fue invitada a sesionar en las instalaciones de la CNEA en Córdoba la *Comisión de Medio Ambiente y Asuntos Ecológicos* de la Legislatura de la Provincia de Córdoba. También asistieron al predio algunos candidatos a cargos electivos municipales por la Ciudad de Córdoba y distintas autoridades universitarias, especialistas, miembros de colegios profesionales y un destacado investigador de la historia de Córdoba, el escritor Efraín U. Bischoff, también vecino del Barrio Alta Córdoba.

- *Visitas educativas*

Durante el año 2005 concurren al predio veinte instituciones educativas próximas, realizando antes reuniones con los docentes del área Ciencias Naturales para compatibilizar los contenidos curriculares con los temas de interés a divulgar por CNEA, y luego se realizaron las exposiciones a base de folletos, videos y presentaciones con diapositivas. También se coordinaron visitas didácticas a la planta de Dioxitek SA, a la Central Nuclear de Embalse y distintos Servicios de Telecobaltoterapia y Medicina Nuclear del Hospital Nacional de Clínicas o de sanatorios privados.

- *Prensa y Difusión básica*

Se prepararon y distribuyeron periódicamente materiales relacionados con las actividades nucleares nacionales (Boletín de Novedades de la CNEA-Córdoba, Revista de la CNEA, Memorias Anuales de CNEA y ARN, Boletín Energético, etc.) y se confeccionaron documentos de divulgación (Series Divulgación Científica y Educación Tecnológica), sobre temas científicos transcritos didácticamente para ser distribuidos en las escuelas<sup>56</sup>.

- *Restauración de los servicios de Biblioteca, Archivos y Oficina Técnica*

---

<sup>56</sup> Parte del material de esta producción ha sido presentada además en los Programas *Cordobensis* de la Agencia Córdoba Ciencia S.E., *La ciencia en boca de todos* del Ministerio de Educación de la Nación y/o publicado como *Hojitas de Conocimiento* del Instituto de la Energía y Desarrollo Sustentable de la CNEA.

Como parte de la necesidad de disponer de infraestructura para llevar adelante el programa propuesto, se impulsó la refacción y acondicionamiento de los locales e instalaciones abandonadas durante aproximadamente diez años de la Biblioteca de la CNEA en Córdoba. Se recuperaron, registraron y ordenaron aproximadamente dos mil documentos para la posterior conformación de una Oficina Técnica, Archivo y Biblioteca Multimedia. Adicionalmente se renovaron los contactos con editores, colegios profesionales, empresas e instituciones a fin de incrementar el canje de publicaciones.

- *Integración al sistema de ciencia y tecnología local*

Se estableció la representación institucional ante distintos organismos del sistema local de ciencia y tecnología, la acreditación ante medios de comunicación y corresponsalías. Entre los principales contactos formalizados se encuentran: Concejo Asesor Institucional (CAI), Comisión Asesora en Matemáticas Astronomía y Física, Concejo Provincial para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología de la Agencia Córdoba Ciencia S.E., diarios y emisoras locales de radio y televisión.

- *Pasantías y Prácticas Profesionales*

Se implementaron las Materias Optativas, Prácticas Profesionales y Trabajos Prácticos con alumnos de las universidades Nacional de Córdoba (UNC), Católica de Córdoba (UCC), Blas Pascal (UBP), de la Marina Mercante (UdeMM), Tecnológica Nacional (UTN), Empresarial Siglo 21 (UES21) y otras con sede local. Entre los años 2004 y 2012, 184 alumnos universitarios realizaron trabajos en la CNEA – Córdoba bajo estas modalidades.

- *Conferencias, congresos y otras actividades*

Se realizaron conferencias y seminarios conjuntamente con las universidades citadas en el punto anterior y con colegios y asociaciones profesionales varias de Córdoba y se realizó una degustación de miel irradiada con el apoyo de la Escuela Integral de Gastronomía CELIA.

- *Convenios y Acuerdos*

Se celebraron acuerdos con la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño para la presentación de tesis relacionadas con el predio de la CNEA en Córdoba y con la UES21 para la realización de prácticas profesionales y trabajos finales de graduación.

- *Acciones relacionadas con el Medio Ambiente*

Se efectuaron acciones efectivas de remediación ambiental en edificios e instalaciones recuperadas bajo la dependencia funcional del *Programa para la Restauración Ambiental de la Minería del Uranio* (PRAMU) y en contacto permanente con las autoridades provinciales y municipales que visitaron las obras durante su ejecución.

Cabe mencionar que las actividades mencionadas en este punto que conformaron el Programa de Apertura Institucional, pasaron a depender de otra unidad orgánica de la CNEA en Córdoba en el mes de Abril de 2008, reduciéndose notablemente a partir de ese momento la ejecución de las mismas.

### **La encuesta de opinión Córdoba - Los Gigantes del 2005**

El Programa de Restauración Ambiental de la Minería de Uranio en Argentina (PRAMU) realizó en el año 2005 un Estudio de Opinión Pública<sup>57</sup> en el cual profesionales y técnicos del área nuclear nacional participaron como asesores de la empresa responsable de su ejecución y cuyas consideraciones finales se discuten a continuación.

#### **Principales problemas ambientales detectados**

---

<sup>57</sup> Araujo, Analía, *Estudio sobre la Percepción de la Población de los sitios de Córdoba y Los Gigantes*, Proyecto de Restitución Ambiental de la Minería del Uranio, CNEA – UTN – FRC, INFORME FINAL, 2005.

#### En la zona de Barrio Alta Córdoba

- En la zona de Alta Córdoba, la población considera que los principales problemas ambientales son, en orden de importancia: la basura, los problemas con el sistema de cloacas por encima de la valoración que hacen respecto de los residuos de la minería del uranio.
- En la zona de los municipios aledaños a Los Gigantes, la población entiende que los principales problemas ambientales son: la basura, la falta de cloacas, de potabilización del agua, el desmonte, los residuos de la explotación de mineral de uranio.
- Al analizar la totalidad de encuestados que considera a las *colas de uranio* como problema, tanto en Alta Córdoba como en la zona de los municipios aledaños a Los Gigantes, *el 24% lo señala como uno de los más relevantes.*
- El problema de los residuos de explotación del mineral de uranio es considerado mayormente por personas que corresponden al grupo etario de 45 a 54 años, y en menor medida a grupos de 35 a 45 y de 55 a 64 años, en Alta Córdoba; mientras que en la zona cercana a Los Gigantes, tiene mayor importancia relativa para personas entre 55 a 64 años, seguidos de 25 a 35 y de 45 a 54 años.
- En cuanto a sensación de tranquilidad en relación a la cuestión ambiental, existe una leve diferencia porcentual en ambos sitios, mientras que en Alta Córdoba un 52% manifiesta estar tranquilo en relación al tema ambiental, con una menor proporción de quienes viven a menos de 1Km de distancia del predio, en la zona aledaña a los Gigantes sólo opina de esta manera 48,5%.
- A mayor nivel educativo disminuye la sensación de tranquilidad, en ambos sitios.

#### En las proximidades de ambos emplazamientos

- En ambos sitios (Córdoba y Los Gigantes) hay desconocimiento sobre las actividades que allí se realizan. El Complejo Minero más conocido es el de Los Gigantes, con un 61% de población que ha escuchado hablar de él en la zona aledaña y un 15% en Alta Córdoba. Cabe considerar que sólo el 32% conoce también donde se encuentra y que procesa, en la zona aledaña, y solamente el 5% en Alta Córdoba. Al Complejo Minero Fabril Córdoba sólo un 1,5% de los encuestados en la zona aledaña a los Gigantes lo conoce, sabe donde se encuentra y que mineral procesa, mientras que en Alta Córdoba este porcentaje crece al 27%.
- Hay una asociación entre la información sobre los Complejos Mineros y el nivel educativo en ambos sitios, probablemente como resultado de las acciones de divulgación a nivel escolar en las instituciones vecinas al predio en el caso de Córdoba, que alcanzaron entre 2003 y 2005 a aproximadamente 4.000 alumnos.

#### Percepción de los actores gubernamentales

- La mayoría de los encuestados, en los dos sitios, conoce a la CNEA.
- La mayoría de los encuestados desconoce las actividades de la CNEA, y específicamente las vinculadas a la restitución de la minería de uranio.
- En general, hay una percepción negativa al accionar de los organismos gubernamentales. Pero cabe señalar que cuando se cruza el conocimiento de las actividades que realiza la Comisión con el grado de acuerdo, muchos encuestados manifiestan una opinión negativa aún cuando desconocen las actividades que realiza.
- La mayoría ha opinado que debería incluirse a organizaciones de la sociedad civil en el seguimiento y monitoreo de las actividades de restitución ambiental. Sin embargo, creen que también deben participar las universidades y el Estado no debe dejar de lado su responsabilidad.
- Muchos encuestados han señalado la necesidad de mayor participación en el proceso de consulta, como así también la importancia de la concientización de la población en relación a este problema.

#### Medios de información utilizados

- En ambos sitios, la mayoría de los encuestados señala informarse a través de la televisión, seguida de la radio, periódicos e Internet.

- Hay una leve asociación entre el medio utilizado para informarse y la edad, pero difiere en cada sitio. En la zona aledaña a Los Gigantes se utiliza más la radio en las distintas edades que en Alta Córdoba, donde los porcentajes aumentan a mayor edad. Internet es utilizada por los más jóvenes.
- Hay también una significativa asociación entre educación y el medio utilizado. Quienes tienen una mayor educación utilizan más los periódicos y la radio.

#### Adecuación del mecanismo de información a la población

- En general, se señaló que para informarse adecuadamente debería utilizarse mayormente a la televisión. La estrategia que debería seguirse debe incluir a los distintos medios masivos de comunicación.
- Las radios locales son un medio importante en la zona de los municipios aledaños a Los Gigantes.
- Asimismo, una modalidad interesante es el brindar información en los colegios, no sólo para los alumnos, sino realizando talleres en donde pueda participar la población en general.
- Se consideró en todo momento la relevancia de la información y la toma de conciencia de toda la población, y se sugirió la necesidad de organizar reuniones y talleres de participación.

#### La crisis mediática del 2006

La segunda mitad del año 2006 fue, para la CNEA en Córdoba, un periodo de gran controversia mediática. En el [Anexo 1](#) se presentan resúmenes de las principales noticias publicadas por el diario de la ciudad de Córdoba La Voz del Interior, lo que permite introducirse en el marco de la crisis.



Manifestación en el ingreso de Dioxitek SA

#### Descripción de los hechos

Un derrame de agua de lluvia acumulada que se produjo durante la madrugada del 21 de Junio de 2006 en la planta de Dioxitek SA despertó la inquietud de los vecinos de Barrio Alta Córdoba y desencadenó una crisis comunicacional para la CNEA y Dioxitek SA, a pesar de los comunicados de la empresa y de la verificación mediante análisis de que no existían evidencias de contaminación, no evitaron una manifestación pública.

Entre las principales declaraciones respecto del evento, el Biólogo ambientalista Raúl Montenegro, titular de Fundación por el Medio Ambiente (FUNAM), criticó con dureza a los funcionarios municipales ([Video](#)) por su accionar, ante el reclamo de los vecinos que exigen desde hace años el traslado de Dioxitek SA

Si bien en las primeras épocas, allá por los años sesenta, el predio ocupado por la CNEA estaba alejado del centro de la ciudad, hacia mediados de la década de los ochenta la situación era la inversa. Precisamente en el momento en que se reinstauraba la democracia en el país y comenzaban a aparecer los *nuevos* movimientos sociales en todo el mundo, caracterizados por la defensa de valores transversales a la sociedad, tales como los derechos de los consumidores, la protección del ambiente y otros similares, la CNEA se encontró ubicada en medio de una zona residencial densamente poblada. En tal entorno las relaciones de la institución con sus vecinos pronto mostraron signos de enfrentamiento de los respectivos intereses.

#### Encuestas en el ámbito de las Ciencias Sociales (2009)

Entre las acciones orientadas a resolver las dificultades comunicacionales que se observaban, en 2009 se decidió realizar encuestas sobre franjas específicas de opinión,

consistentes en entrevistas personales a profesionales e investigadores de las ciencias sociales<sup>58</sup>.

Se pudo observar, al interrogar sobre la primera palabra en la que se piensa cuando se habla de energía nuclear, que las respuestas fueron diferentes en todos los casos. Algunos encuestados mencionaron conceptos tales como *energía, investigación, seguridad, término científico*, en tanto otros hicieron referencia a *guerra, proceso meticuloso, de difícil acceso* y similares. Al ser interrogados sobre si la energía nuclear era una buena fuente de energía alternativa, la mayoría respondió afirmativamente. También se confirmó el pensamiento sobre que el proceso de producción de energía nuclear es más limpio que los correspondientes a otras opciones tecnológicas disponibles, haciendo la salvedad sobre la peligrosidad de los residuos finales y su potencial peligrosidad para la salud y el ambiente. En lo referido al conocimiento sobre las actividades nucleares que se realizan en el país, la mayoría de los entrevistados respondió conocer muy poco o desconocer las actividades nucleares nacionales.

Por otra parte, al interrogar sobre las reacciones que se observan en la sociedad en general, cuando se habla de energía nuclear, las respuestas no fueron homogéneas. Algunos encuestados respondieron que existe una connotación negativa y una imagen de conflicto al respecto, mientras otros consideraban que la sociedad era indiferente, que el tema no interesa al ciudadano común ya que no se observaba una controversia. También hubo entrevistados que aseveraron que existe una desinformación y rechazo, debido a los antecedentes de accidentes nucleares como es el caso de la Central Nuclear de Chernobyl. Sin embargo, un solo entrevistado consideró que entre la energía nuclear y la sociedad en general se han superado fronteras, en parte gracias a las nuevas generaciones. De la totalidad de profesionales e investigadores entrevistados y en su entorno solo se detectó un caso de conocimiento profundo de las instituciones nacionales relevantes en el tema (CNEA-NASA-ARN), en tanto el resto solo manifestó haber escuchado sus denominaciones y poco más que eso.

En lo relativo a los medios de información que utilizan los entrevistados para buscar información sobre la CNEA, la mayoría utiliza la página oficial de la entidad o bien de otros sitios de Internet mediante buscadores por temas, y solo una persona se encuentra conectada orgánicamente a una red sobre energías alternativas, en donde dicen encontrar todo tipo de información acerca de la CNEA. Todos los docentes coincidieron en que no encontraron ninguna noticia de la CNEA en los últimos seis meses en ningún medio de comunicación masivo. Con respecto a si la CNEA, potencia los vínculos comunicacionales con los sectores específicos en los que trabajan los académicos, todos afirmaron que no existe un esfuerzo institucional por hacerlo. Por último, a preguntarles si la CNEA aclara las dudas en lo que se refiere a la energía nuclear y si la misma si difundiera mayor información, tendría una imagen más positiva o tendría una imagen, gran parte de los académicos consideraron que es importante y necesario que informe y que se eduque sobre el tema, informando sobre sus ventajas y desventajas generando canales de diálogo para todos los sectores de la población. Consideraron negativo también el hecho de que la institución no aclara las dudas a nivel masivo, ni público, y solamente lo hace a nivel sectorial, mediante los informes que están obligados a presentar cada año sobre las actividades realizadas y por realizar.

A partir de los resultados obtenidos, se pudo confirmar la hipótesis planteada al comienzo de la encuesta, haciendo hincapié en que la falta de comunicación externa por parte de la CNEA, genera una opinión negativa entre los profesionales e investigadores del ámbito de las ciencias sociales, en virtud de la desinformación existente acerca de las actividades que realiza la institución. Un aspecto que merece destacarse es que internamente la CNEA a nivel nacional, informa sobre su accionar diariamente a su personal, dejando de lado seguramente a muchas personas que sin duda representan públicos de interés para la institución. Las informaciones que ofrece sobre lo que se refiere a la "energía nuclear" en cuanto concepto, ventajas, desventajas, entre otros, son muy específicas y especializadas y se encuentran en medios no masivos. Por otra parte, la mayoría de los académicos no conoce en profundidad lo que la organización realiza particularmente en Córdoba, considerando además, que la

---

<sup>58</sup> Elsener, María Florencia, Análisis de Opiniones de Investigadores en Córdoba (1) - Convenio de Cooperación Académica CNEA – UES21 - Practica Profesional - Relaciones Públicas e Institucionales - Tutor CNEA: Mg. Hugo R. Martín – Agosto 2009.

sociedad en general tiene una visión negativa o indiferente por esta falta de comunicación e información. Adelantando algo de las conclusiones, queda claro en este punto, que estas características confirman la necesidad de un plan de relaciones públicas e institucionales con el objetivo de contribuir a mejorar la comunicación externa de la institución, creando vínculos y lazos con sus diferentes públicos a corto, mediano y largo plazo<sup>59</sup>.

### **Encuestas en el ámbito de las ciencias naturales (2009)**

Con la misma metodología y objetivos mencionados en el punto anterior, en 2009 también se efectuaron encuestas entre investigadores y profesionales de las (mal) denominadas *ciencias duras*<sup>60</sup> (Ingeniería, Química y Física). En forma resumida los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- Los conceptos con que los entrevistados más relacionaron a la Energía Nuclear fueron en su mayoría *Tipo de Energía y Seguridad*.
- De los ocho entrevistados, siete consideraron que la energía atómica es un buen tipo de Energía Alternativa, mientras que sólo uno opinó lo contrario.
- Siete de los ocho entrevistados conocen poco o nada de las actividades actuales que el gobierno realiza en lo que se refiere a la energía atómica, ni sobre el futuro de la planta de Alta Córdoba, mientras que sólo uno las conoce debido a una preocupación personal.
- La mayoría de los entrevistados tienen una opinión neutra sobre las actividades realizadas por el gobierno actual en materia de energía atómica y piensan que esto se debe a la falta de conocimiento de las mismas.
- El único entrevistado que conoce las actividades de energía atómica considera que éstas son deficientes y que no hay políticas claras a largo plazo.
- Seis de los ocho entrevistados considera que la población reaccionaron mostrando temor frente a noticias relacionadas a la temática atómica. Los motivos que llevan a ésta conclusión difieren entre el tratamiento mediático negativo y la ignorancia de la población.
- Siete de los ocho entrevistado no saben distinguir adecuadamente entre CNEA, ARN y NA-SA y algunos de ellos sólo conocen a éstas tres instituciones por el nombre, sin saber diferenciar las funciones que cada una ejerce.
- Siete de los ocho entrevistados accederían primeramente a la CNEA a la hora de recabar información referida a la energía atómica. La mayoría de ellos o haría vía Internet.
- De los ocho entrevistados, cinco consideran que el esfuerzo que la CNEA realiza para potenciar los vínculos comunicaciones con su sector es insuficiente o nulo. Dos consideran que éste esfuerzo es bueno aunque consideran que se podría hacer más.
- Siete de los ocho entrevistados no conocen ninguna noticia en la CNEA haya aparecido en los últimos seis meses.
- De las noticias que superaran los seis meses de antigüedad que los entrevistados recordaban, la mayoría sostuvo que la entidad tomaba una posición defensiva frente a noticias anteriormente publicadas en los medios.
- De los ocho encuestados, siete consideraron que la CNEA debería difundir más información sobre su actividad y a su vez coincidieron en que la institución debería comunicar sus actividades con más periodicidad.
- Las opiniones eran difusas en diversos grados en las preguntas referidas a la CNEA y las actividades que la misma realiza y la única información realmente consistente fue la resultante de sus contactos personales con representantes del organismo.

### **Conclusión preliminar**

Como conclusión general, se encontró que el sistema de comunicación externa con el que la CNEA cuenta es insuficiente para satisfacer las demandas comunicacionales del sector científico cordobés. Esto se manifiesta en el alto grado de desconocimiento que los encuestados manifestaron en las entrevistas realizadas.

<sup>59</sup> Martín, Hugo R. - *Análisis comparativo de opiniones de investigadores de las ciencias naturales y sociales de Córdoba*, Gerencia de Comunicación – CNEA – Córdoba - Enero 2012.

<sup>60</sup> Ventre, Carlos Matías, *Análisis de opiniones de científicos en Córdoba (2)* - Convenio de Cooperación Académica CNEA – UES21 - Práctica Profesional 2009 - Relación entre Comunicación Externa de la Comisión Nacional de Energía Atómica y Opinión Pública del sector Científico Cordobés - Plan de Acción de Relaciones Públicas e Institucionales - Tutor CNEA: Mg. Hugo R. Martín - Docente: Lic. Noelia Giorda.

## Plan Estratégico de CNEA 2010-2019

Otro antecedente a tener en cuenta para este trabajo lo constituye el Plan Estratégico de la CNEA para el período 2010-2019, que es su capítulo referido a la comunicación de la institución expresa<sup>61</sup>: *...La reactivación de la actividad nuclear en Argentina pone a la CNEA en la obligación de desplegar un renovado y considerable esfuerzo comunicacional a fin de fomentar la aceptación de la actividad nuclear por parte de la sociedad y estimular en ella un mayor grado de conocimiento. ...Es prioritario el establecimiento de una estructura de comunicación eficaz para la difusión y promoción de las acciones científico-tecnológicas relacionadas con el área nuclear que desarrolla la CNEA, capaz de establecer políticas y lineamientos centralizados que contemplen las características de cada región en las que existan dependencias de la institución, asegure la claridad y unificación del contenido de los mensajes, de continuidad y seguimiento a los temas comunicados aprovechando a pleno las herramientas modernas en materia comunicacional...*



Texto y pintadas de la organización  
Conciencia Solidaria

### La crisis mediática del 2011

***“Dioxitek SA evita hacerse cargo de quiénes son y cuáles son los daños que ocasionan al medio ambiente y a la población. No poseen siquiera placa que los identifique en las puertas del predio. Nuestro objetivo entonces, fue dejar en las puertas de la planta de operaciones, una placa que indique que allí trabaja, y denunciar los daños que ocasiona. Esta empresa no solo contamina impunemente, sino que además pretende no ser identificada en lo inmediato***

Para el tratamiento de estos casos conviene en primer lugar, definir lo que se entiende por una situación de crisis en este trabajo. De las muchas definiciones conocidas, se ha optado por la que sostiene que una crisis es *“Un fenómeno natural, político y mediático, instalado en los medios que altera la vida institucional de las organizaciones y amenaza su reputación”*<sup>62</sup>.

### Cronología de los hechos

El día 3 de Mayo de 2011 tuvieron lugar en la ciudad de Córdoba algunos eventos relacionados con la estrategia *antinuclear* de algunas organizaciones ambientalistas locales. (Ver [Anexo 3](#))

Aproximadamente a las 16 hs, un grupo de unas 15 personas se presentaron en el portón de ingreso de Dioxitek SA y colocaron un cartel con consignas antinucleares. Antes de proceder a la colocación del cartel, aprovecharon la oportunidad para grabar un [Video](#) de 15 minutos de duración aproximadamente que luego fue instalado y se puede ver en YouTube. Simultáneamente con estas acciones, durante la misma mañana dos vehículos transportando aproximadamente unas quince personas, efectuaron pintadas en las principales arterias del Barrio Alta Córdoba, con consignas contrarias a la permanencia de la Planta de Producción de Dioxitek SA. El mismo día 3 de Mayo por la mañana, las mismas personas se habían presentado junto con dirigentes de otras dos organizaciones ambientalistas *antinucleares*, en el ingreso de la Legislatura Unicameral de Córdoba, adonde fueron recibidos por dos legisladores provinciales e hicieron entrega de un texto que luego fue presentado como Proyecto de Declaración y tomó estado parlamentario el día 4 de Mayo. Posteriormente, el día sábado por la tarde, las mismas organizaciones convocaron a una reunión en la Plaza Rivadavia, durante la cual repitieron el discurso realizado el día 3 de Mayo y repartieron folletos.



Pintadas sobre la calzada en  
esquinas próximas al predio

<sup>61</sup> Plan estratégico CNEA 2010-2018, Págs. 54 y 55: *Relaciones con la comunidad*.

<sup>62</sup> Barbas, Manuel, *La comunicación en situación de crisis o emergencias*, Subgerencia de Comunicación Institucional, Autoridad Regulatoria Nuclear, 2011.

## Algunas reflexiones preliminares<sup>63</sup>

La polémica sobre la utilización de la tecnología nuclear lleva muchos años instalada en la opinión pública del mundo entero. Se han realizado numerosos estudios intentando explicar los motivos por los cuales, las diferencias entre simpatizantes y detractores parecen ser irreductibles. Uno de ellos sin embargo, se presenta como transversal a todos los enfrentamientos que se han presentado en este campo: desde sus orígenes la energía atómica fue convirtiéndose gradualmente en un símbolo de poder, sea este industrial, político o científico-tecnológico. Las características propias de una actividad que por sus implicancias en la seguridad de los países, hizo del secreto una respuesta habitual a los requerimientos de información por parte de la ciudadanía, contribuyó indudablemente a establecer un orden jerárquico entre quienes tenían derecho a la información atómica y quiénes no. En estas líneas se analiza el comportamiento del sector nuclear argentino, desde la perspectiva que le ha brindado el poder de los conocimientos, en su desempeño comunicacional con la opinión pública. A pesar que la controversia ha obligado a modificar sus planes en distintas oportunidades con mayor o menor éxito, en el caso específico de las actividades que desarrolla la CNEA en la ciudad de Córdoba, aún no se ha alcanzado una solución definitiva.

### **Gran Asamblea Popular - Plaza Rivadavia - Barrio Alta Córdoba**

Sábado 7 de Mayo de 2011 – 14 hs

#### **Convocan:**

Punilla Sur Despierta - Vecinos Auto convocados de Punilla – Adarsa - Alma Verde Tanti - Capilla del Monte Despierta - Ongamira Despierta - Cátedra B Política y Comunicación de la ECI – UNC - Proyecto Ciudadanía del Instituto de Investigación y Formación en Administración Pública – UNC - Asamblea Yaku Chuwa (Agua Clara) de Nono – Funeat - Córdoba Ciudad Despierta - Unión de Asambleas Ciudadanas - Red por el Uso Responsable del Agua de Traslasierra - Casagrande Despierta - La Cumbre Despierta - Vecinos de Traslasierra por el Ambiente - Asamblea de Vecinos Auto convocados Sol y Río de Pie - Vecinos Auto convocados por un Ambiente Sano Oncativo - Apicultores de Córdoba - Asamblea Ciudadana Ambiental de Concepción del Uruguay, Entre Ríos

#### **La encuesta de Greenpeace de 2012**



En el mes de Mayo de 2012 la organización ambientalista antinuclear Greenpeace solicitó a la empresa MBC MORI un encuesta sobre energía nuclear en la ciudad de Córdoba y en el Departamento Calamuchita, cuyos principales resultados se muestran a continuación.

#### **Ficha Técnica**

Tipo de Estudio: cuantitativo en base a encuestas telefónicas administradas vía Tecnología CATI.

Universo: Residentes en la Ciudad de Córdoba y el departamento de Calamuchita.

Muestra: la muestra probabilística (Random Telephone Sampling) para la selección de los números de teléfono. Al interior del hogar, el entrevistado fue seleccionado según cuotas de edad y de sexo.

Cuestionario: se utilizó uno de 16 minutos de duración aproximadamente con preguntas cerradas.

Cantidad de casos: Córdoba Capital, 203; Calamuchita, 97.

Fecha del trabajo de campo: Mayo de 2012.

<sup>63</sup> Martín, Hugo R., *Energía atómica y sociedad: ¿amigos o enemigos? - Reflexiones sobre una manifestación antinuclear en Córdoba el 3 de mayo de 2011* – Gerencia de Comunicación, CNEA – Córdoba, Mayo de 2011.



Ponderación: Los datos fueron ponderados por nivel educativo formal del entrevistado para representar la distribución en el universo.

Margen de error: Para variables con la máxima dispersión (50%/50%) Para Córdoba Capital es de +/-6,93%, para Calamuchita +/-9,80; con un nivel de confianza de 95%.

#### Resultados de la encuesta

##### Sobre las actividades económicas

- La producción de energía atómica no emerge como una actividad económicamente importante en ninguna región.
- En Calamuchita 8 de cada 10 precisan que el turismo es la principal actividad. En Córdoba, el 45% opina que es la agricultura y el 35%, la industria automotriz.
- La industria preferida en Calamuchita es el Turismo (68%) y en Córdoba, la ganadería (50%).
- El 12% de la población de ambas regiones opina que quisiera que la producción de energía nuclear fuera una actividad realizada en el lugar.
- La minería a cielo abierto es la actividad más resistida y en segundo lugar la energía nuclear.

##### Sobre la energía nuclear

- Consistentemente con estudios anteriores, la producción de energía eléctrica de origen nuclear es reconocida como peligrosa o muy peligrosa (Córdoba 70%, Calamuchita 78%).
- Lo mismo ocurre con la capacidad contaminante de la energía nuclear, que es considerada como tal por entre el 7 y 8% de los entrevistados, al igual que en mediciones anteriores.
- \* En cuanto al gasto de producción, 25% en Calamuchita no sabe, este porcentaje baja 10% en Córdoba. Entre los que sí saben, el consenso es que es costosa.
- Sin embargo, en Calamuchita, el 65% opina que las centrales nucleares son muy redituables, en Córdoba el 55% opina de esta manera.
- El desconocimiento de cómo se financia la producción de energía nuclear es alto, 74% en Córdoba y 67% en Calamuchita.
- Mientras que entre 2 y 3% acuerdan con subsidiar la energía nuclear entre 6 y 7% acuerdan con subsidiar la energía eólica.
- Persiste con cierta fuerza la idea de que producir energía nuclear habla de un país desarrollado, entre 3 y 4% opinan que es así.
- Si la producción de energía nuclear contribuye al cambio climático o no, no está consensuado en Córdoba. 60% no acuerdan, y sólo 40% en Calamuchita lo hacen en donde el Ns / Nc alcanza el 13%.
- Entre 7 y 8% acuerdan con que no se deben construir más centrales nucleares y en igual porcentaje prefieren la producción de energía a través de fuentes renovables.

##### La energía nuclear en el Valle de Calamuchita

- El conocimiento de existencia de centrales nucleares es desigual en Córdoba y en Calamuchita donde, virtualmente la totalidad conoce que hay instalaciones de ese tipo en el país. Sin embargo, sólo el 76% menciona a la de Central Nuclear en Embalse (CNE) cuando se pregunta dónde se encuentran.
- En cuanto a la vida útil de los reactores, 90% en Calamuchita dice saberlo, en Córdoba sólo el 70%.
- El 70% en Córdoba y el 80% en Calamuchita manifiestan que se debería invertir el gasto de renovación y cierre en producir otro tipo de energía, o en cerrar la CNE definitivamente.
- El desacuerdo con la existencia de la CNE en Calamuchita alcanza al 75% de los entrevistados.
- Existe un fuerte consenso en que Córdoba no está preparada para un accidente nuclear, al igual que si ocurriera, este afectaría la salud del entrevistado y su familia.

#### **La crisis mediática del 2012 – Clausura de Dioxitek SA**

Dado el escaso tiempo transcurrido y no habiéndose resuelto el problema, se incluye aquí una evaluación preliminar/resumida sobre los eventos relacionados con la clausura de la

empresa Dioxitek SA el día 28 de Setiembre de 2012 ([Video](#)). Como ampliación de la información se pueden consultar las publicaciones de los medios de comunicación referenciadas en el [Anexo 8](#).

### Descripción de los hechos

La Municipalidad de Córdoba clausuró a las 18:50 hs la planta de Dioxitek SA de la CNEA que produce dióxido de uranio para la fabricación de los elementos combustibles que utilizan las centrales nucleares argentinas. Los medios de comunicación informan a la población, incluyendo además la existencia en el predio del "chichón" que contiene residuos de la industria del cromo y de tratamiento de minerales de uranio. Aproximadamente una decena de medios solicitan información a la CNEA y son derivados a las autoridades de Dioxitek SA. Las organizaciones barriales, algunos asesores de dirigentes políticos y de partidos políticos también solicitan información sobre "posibles" accidentes ocurridos en las instalaciones, desmintiéndose dicha información e invitándolas a solicitar una visita a Dioxitek SA para confirmarlo. Las redes sociales reaccionaron inmediatamente (2 hs después de la clausura) con la instalación de solicitudes de firmas en petitorios colectivos. (Ver [Anexo 5](#)). Las entidades que agrupan a los profesionales de la CNEA y la delegación local de la Asociación de Trabajadores del Estado (ATE) advirtieron pocas horas después de la clausura, sobre el riesgo de pérdida de fuentes de trabajo y perjuicios que se pueden ocasionar a la capacidad estratégica de generación eléctrica de origen nuclear del país, solicitando a la Municipalidad de Córdoba la revisión de la medida y se presentó un amparo en la justicia federal ([Video](#)). Para una mejor comprensión de la motivación y el desarrollo de los hechos, en el [Anexo 2](#) se muestra una Cronología Resumida de los eventos relacionados con la relación entre la CNEA y la Municipalidad de Córdoba.

Motivos de la clausura (ver [Anexo 4](#) – Contenidos de las Actas de Clausura)

Motivo 1:

Violación a la ordenanza N° 8133 de Uso de Suelo, que prohíbe que una planta de este tipo emplazada en una zona residencial (Categoría 2)

Motivo 2:

No disponer de la Habilitación Municipal correspondiente

No disponer de la Autorización de Operación de la ARN.

No disponer de Certificado de Bomberos

No disponer de autorización de Redes Sanitarias para arrojar efluentes del proceso industrial.

Detección de falencias de seguridad e higiene

No disponer de Plan de contingencia para escapes de amoníaco

El meta mensaje subyacente

A diferencia de oportunidades anteriores en esta ocasión se pudo detectar, más allá de las disputas sobre los argumentos técnicos y legales, una direccionalidad política original en la medida (*meta mensaje*), probablemente originado en diferencias políticas entre las jurisdicciones nacional, municipal y provincial. En los Comunicados de Prensa que la Municipalidad de Córdoba emitió hacia los medios, se destaca reiteradamente la siguiente afirmación: *La Municipalidad de Córdoba ha ratificado, con el aval<sup>64</sup> del Concejo Deliberante, que la empresa Dioxitek SA no podrá funcionar en el futuro en el Barrio Alta Córdoba y que por lo tanto deberá ser relocalizada en otro lugar de la provincia o del país.*

Algunas cuestiones sobre la opinión pública

A partir del análisis de las declaraciones que han rodeado esta situación, se pueden destacar que desde el punto de vista de la opinión pública, resultan las siguientes cuestiones que deberán ser tenidas en cuenta para la confección del plan de comunicación:

---

<sup>64</sup> Nota: el aval mencionado tiene el carácter de *tácito*, ya que el Concejo Deliberante no emitió documento alguno a pesar de haberse presentado un proyecto apoyando la medida.

- El material acumulado en el *Chichón* de Alta Córdoba es de baja radiactividad y puede causar cáncer, pero también hay metales pesados cancerígenos como el cromo, estimándose que en el sitio hay 35 mil metros cúbicos de residuos radiactivos que equivalen a 56 mil toneladas de material radiactivo de baja intensidad (uranio, radio 226, radón 222 y plomo 210) y también hay metales pesados como vanadio, cobre, zinc y cromo.
- La opción *menos mala* de remediación del sitio, es confinar los residuos en el mismo lugar y para ello se debe dar participación a los vecinos<sup>65</sup>.
- Una opción es trasladar los residuos a otro sitio para su disposición final, aunque en algún momento se consideró como destino Los Gigantes (Tanti) en la mina explotada en la década de 1980 y que la CNEA también debe remediar. Se calcula que para el transporte del material serían necesarios realizar, durante siete u ocho meses, 27 viajes diarios con camiones capaces de llevar 15 toneladas de desechos. El problema es que los vehículos deberían pasar por localidades que ya se han declarado libres de material radiactivo y que al remover los residuos, el polvo con material contaminado podría dispersarse en el ambiente.
- Los vecinos de los Barrios Panamericano, Alta Córdoba y La Fraternidad que circundan la planta, durante años denunciaron problemas de salud que dicen estarían relacionados con la actividad de Dioxitek SA Una habitante de la zona, asegura que su hijo murió de una leucemia fulminante en cinco días en 1996 y contó que al año siguiente su vecino murió por el mismo problema y luego su marido. Otra contó que hasta el 2.000 *muchos vecinos murieron en la zona por leucemias* y estuvo en litigio con la Nación por la muerte de su hijo<sup>66</sup>.
- *La planta atómica tiene relación con todas estas muertes, no puede funcionar en una zona residencial como esta.*
- Prácticamente en los últimos 20 años, no se han dado a conocer estudios ambientales sobre el estado del *Chichón*, tanto en su composición como en el grado de vigilancia y aislamiento del mismo,
- El Radón proveniente de las *colas de minería* emite radiación alfa, que si bien tiene un pequeño alcance puede afectar la piel, y si se introduce en el organismo proporciona dosis interna a los tejidos,
- Un riesgo cierto es que se podrían ingerir estos materiales a través de las vías respiratorias y digestiva, y por este motivo la importancia de evitar que los desechos se filtren en las napas de agua o se dispersen en la atmósfera por acción del viento,
- La radiación gamma tiene mayor alcance que la alfa para contenerla se necesitan sistemas de confinamiento construidos con hormigón y plomo.
- La radiación gamma puede producir daños en el ADN y de esta manera llevar a la formación de células cancerosas.
- Los metales pesados detectados en le “chichón” están por encima de los valores indicados para los suelos establecidos en la Ley Nacional de Residuos Peligrosos 24.051,
- Aunque hay diversas opiniones al respecto, para el común de las personas la clausura de la Planta de Dioxitek SA es una medida tardía pero correcta,
- El problema ahora son residuos que durante décadas se han dispuesto en el predio,
- Para el vecino del Barrio Alta Córdoba, la salud de la población es prioritaria a la política energética.
- Se deben minimizar los riesgos de eventuales escapes de materiales radiactivos (Ejemplo: almacenamiento de Gammexane en el Barrio Alta Córdoba).
- Se debe limpiar el terreno para garantizar la salud ambiental de las próximas generaciones de cordobeses

#### La solución temporaria del conflicto

<sup>65</sup> Prensa – La Voz del Interior – 3 de octubre de 2012 - Mauro Fernández, Coordinador Campaña Energía “Greenpeace”: “La CNEA debe hacerse responsable y proceder al saneamiento en forma ampliamente participativa. Lo establece el préstamo que el Banco Mundial le concedió para tal fin en 2010. Independientemente del rumbo que se adopte para la remediación del sitio, el pueblo debe formar parte de la decisión”. - Alicia Morales Lamberti, especialista en derecho ambiental de la UNC: “La sola remediación del sitio no significa que la reparación del daño ambiental sea íntegra. Existe una relación de graduación en cuanto a la obligación de restauración, que debe guardar relación con los umbrales de aceptación social de la comunidad afectada” - Revista Estudios de Derecho Ambiental, Facultad de Derecho y Cs. Sociales - (2008): “...el daño ambiental no puede ser restringido en términos meramente patrimoniales o financieros, sino que debe ser comprensivo también de la lesión de intereses más generales, de naturaleza social, igualmente susceptibles de valoración y reparación”.

<sup>66</sup> Prensa – La Voz del Interior – 1 de Octubre de 2012.

La Municipalidad de Córdoba confirmó el 6 de Noviembre la decisión de permitirle a la empresa Dioxitek SA que siga funcionando en el Barrio Alta Córdoba por un año más con posibilidad de prórroga por seis meses adicionales. Justificó la decisión admitiendo que es necesario un tiempo lógico para realizar el traslado y que en dicho período la empresa deberá presentar un plan de tareas para el traslado y la remediación del predio, que será auditado cada tres meses.

Por otra parte, la decisión de autorizar nuevamente el funcionamiento de la planta, también fue ratificada luego de que la empresa realizara las correcciones necesarias en sus instalaciones y que habían dado lugar a la clausura relacionada con las medidas de seguridad. La remediación significa retirar los 50.000 m<sup>3</sup> de residuos de tratamiento de minerales, para lo que se contará con apoyo nacional para la posterior remediación del predio.

Esta resumida descripción de los hechos acaecidos en 2012 confirma la necesidad de definir también un *Procedimiento de Crisis*, para aplicar en el caso de eventos que alcancen una notoriedad pública singular en el marco de las actividades normales, para reducir el efecto negativo que podría aparecer para la imagen de la institución en la opinión pública. Por ejemplo, en esa ocasión, aunque han pasado inadvertidos, las consecuencias no fueron todo lo negativas que pudieran haber sido, ya que no se informaron violaciones a las normas de seguridad radiológica, especialmente por desconocimiento del personal municipal sobre las mismas, siendo esta una competencia del Departamento Radiofísica Sanitaria del Ministerio de Salud de la provincia de Córdoba. Sin embargo, posteriormente a los eventos, Dioxitek SA procedió a la donación de un Detector Geiger-Muller a la Brigada de Materiales Peligrosos de la Dirección de Bomberos de la Policía de Córdoba, como contribución a la prevención de situaciones similares más adelante.

Finalmente, cabe destacar que la reacción en las redes sociales mostró ser inmediata y este es un aspecto que debe considerarse al momento de confeccionar las herramientas comunicacionales para su debida atención.

### **La Campaña Córdoba NO nuclear (2012-2013)**

Las organizaciones CEDHA, Eco Sitio, Greenpeace, Los Verdes-FEP, Red Nuestra Córdoba y Fundación Tierra Vida, celebraron una conferencia de prensa en la cual presentaron una campaña conjunta, en la que exigen que la Provincia de Córdoba abandone las actividades nucleares antes del 1 de enero de 2014. El evento tuvo lugar el jueves 13 de diciembre a las 19 hs en Obispo Oro 75, Paseo del Buen Pastor, Bar "Santos Colores", primer piso y asistieron aproximadamente 150 personas entre las que se destacaban docentes e investigadores de las universidades locales. La campaña tiene por objetivo motorizar acciones para difundir y visibilizar la problemática nuclear de la provincia, específicamente en lo que respecta a la extensión de vida del reactor atómico de la CNE, al cierre o traslado de la planta de Dioxitek SA a Río Tercero ([Video](#)) y al estricto cumplimiento de la prohibición de la minería de Uranio establecida por la Ley 9.526. La sociedad cordobesa ha sido invitada a adherir a la campaña en el sitio web [www.cordobanonuclear.org](http://www.cordobanonuclear.org). La secuencia mas importante de acciones realizadas hasta el presente en el marco de esta campaña se muestra a continuación.

#### **13 de Diciembre, 2012**

Organizaciones sociales presentaron campaña para que Córdoba abandone la energía atómica

Las organizaciones CEDHA (Centro de Derechos Humanos y Medio Ambiente), Eco-Sitio (de Villa María), Greenpeace, Los Verdes-FEP, la Red Nuestra Córdoba y la Fundación TierraVida, presentaron esta tarde una plataforma contra la energía nuclear.



**17 de Enero, 2013**

Integrantes de la campaña Córdoba No Nuclear se reunieron con la Secretaría de Ambiente de la Municipalidad de Córdoba con el fin de presentar los objetivos que persiguen desde esta campaña que busca que Córdoba prohíba las actividades nucleares.

**04 de Febrero, 2013**

Ambientalistas hicieron campaña por una Córdoba No Nuclear en Villa María - Eco Sitio y entidades de toda la provincia dieron a conocer la iniciativa que propone que en Córdoba se abandone la energía atómica a partir de enero de 2014.



**12 de Febrero, 2013**

Decenas de artistas y miles de personas dijeron Córdoba No Nuclear en el Cosquín Rock en el marco de la campaña Córdoba No Nuclear que integra con otras organizaciones de la provincia.



**24 de Febrero, 2013**

Activistas exigieron el cierre de la Central Nuclear Embalse - Integrantes de la campaña Córdoba No Nuclear protestaron en una actividad de relaciones públicas que realiza en Embalse la empresa operadora de las centrales nucleares argentinas Nucleoeléctrica Argentina S.A.



### 06 de Marzo, 2013

Las organizaciones que componen la coalición Córdoba No Nuclear presentaron esta mañana un proyecto de Ley en la Legislatura Provincial que promueve la desnuclearización de la Provincia de Córdoba a partir del 1 de enero de 2014

### 11 de Marzo, 2013

Activistas de Greenpeace escalaron el reactor de la Central de Embalse - A dos años del desastre atómico de Fukushima, 40 activistas de Greenpeace ingresaron a la Central Nuclear Embalse para exigir que Argentina abandone el peligro de la energía nuclear.

### 11 de Marzo, 2013

40 activistas detenidos en acción de Greenpeace en la cúpula de Embalse - Activistas de Greenpeace fueron golpeados y detenidos tras ingresar a la Central Nuclear de Embalse, en Córdoba, para exigir que Argentina abandone el peligro de la energía nuclear, a dos años del desastre atómico de Fukushima.



### 12 de Marzo, 2013

Un reportero gráfico y activistas golpeados en protesta pacífica - Un reportero gráfico y una decena de activistas de Greenpeace fueron agredidos por Gendarmería ayer, cuando miembros de la organización ecologista ingresaron a la planta de Embalse en Córdoba, para demostrar las fallas de seguridad de la central.

### 18 de Marzo, 2013

La seguridad nuclear queda solo en los papeles



### 20 de Marzo, 2013

Organizaciones sociales denunciaron esta mañana que el crédito otorgado por la Corporación Andina de Fomento (Banco de Desarrollo de América Latina CAF) para la extensión de la vida de Embalse se realiza en la ilegalidad

### 05 de Abril, 2013

Greenpeace y organizaciones participaron ayer de la caravana nacional anti nuclear realizada en la localidad de Lima, Zárate, provincia de Buenos Aires, donde se encuentran emplazadas las centrales nucleares Atucha I y II.



**07 de Abril, 2013**

Hoy alrededor de 30 activistas de Greenpeace Córdoba realizaron una intervención en el Parque de las Tejas reclamando una vez más por una Córdoba No Nuclear.



**15 de Mayo de 2013**

En esta fecha la empresa Dioxitek SA presentó al municipio de Río Tercero un pedido de prefactibilidad de uso de suelo para trasladar al predio de la Dirección General de Fabricaciones Militares (DGFM) instalada en esta ciudad, su planta de producción de dióxido de uranio para fabricar el combustible que usan las centrales nucleares del país. Según trascendió, también se habría considerado otro predio de la DGFM en José de la Quintana próximo a Alta Gracia. Ambos destinos son de establecimientos que dependen Ministerio de Planificación Federal de la Nación. El lunes ingresó al municipio una breve nota planteando la intención de la radicación mientras que ninguna autoridad del Gobierno nacional ni de la empresa se presentó a la Municipalidad. El predio de Fábrica Militar, de unas 200 hectáreas y compartido ya con otras grandes industrias químicas, integra el ejido urbano de la ciudad, la que reaccionó con manifestaciones en oposición a la instalación de la planta ([Video](#)).

### **La reactivación del Foro Social PRAMU Córdoba - 2012**



El día martes 18 de diciembre de 2012 se constituyeron las organizaciones que conforman el Foro Social Pramu Cordoba, en la Facultad de Psicología de la UNC, para reactivar el ente consultivo creado a instancias de la CNEA por requerimiento del Banco Mundial como condición para otorgamiento de un crédito para la remediación de sitios de explotación de minería de Uranio. La Fundación Educación, Ambiente y Trabajo (FUNSAT) presentó propuestas para actividades a corto y mediano plazo, incluyendo una que puede constituirse en una seria dificultad hacia el futuro, ya que implica la denuncia ante el Banco Mundial de la falta de envío de información por CNEA, y otras tendientes a la judicialización de la minería del uranio, como es el cumplimiento de la Ley N° 8941 de creación de la Reserva Hídrica Los Gigantes, donde se encuentra situado el ex CMF Los Gigantes que debe ser remediado.

En Marzo de 2013, el Foro anunció la denuncia ante el Banco Mundial del incumplimiento de la CNEA a las obligaciones que surgían de la constitución del mismo<sup>67</sup>.

<sup>67</sup>[http://www.ivoox.com/canal-funeat-entrevista-al-biologo-dr-raul-montenegro-audios-mp3\\_rf\\_1900846\\_1.html?autoplay=1](http://www.ivoox.com/canal-funeat-entrevista-al-biologo-dr-raul-montenegro-audios-mp3_rf_1900846_1.html?autoplay=1)

# Nuevos enfoques en la planificación de la comunicación pública de la ciencia y la tecnología nucleares en Córdoba

## Plan de comunicación para la normalización urbanística del predio de la CNEA en Córdoba

### Capítulo 4

#### Análisis y reflexiones sobre la comunicación en la CNEA - Córdoba

##### Resumen

El análisis de la experiencia adquirida en actividades de relaciones públicas e institucionales de la delegación de CNEA en Córdoba, sumado a los resultados de varias encuestas de opinión realizadas durante más de diez años, permiten efectuar algunas reflexiones al momento de tener que proponer acciones comunicacionales para las tareas a realizar para la normalización urbanística del predio.

Si bien el desconocimiento sobre las actividades efectuadas en el Barrio Alta Córdoba surge como un primer elemento distintivo a tener en cuenta, la existencia de una relación entre la profundidad del conocimiento de las personas sobre la tecnología nuclear y una opinión favorable sobre las mismas, indica la conveniencia de orientar las acciones comunicacionales hacia una participación más activa del ciudadano común en el conocimiento de las mismas. Por este motivo, durante la confección de este trabajo se tomó contacto con las principales organizaciones de vecinos próximos al emplazamiento, para analizar posibles mecanismos que incrementaran su participación. Las principales organizaciones contactadas fueron la *Asociación Civil de Amigos de Alta Córdoba*, *Cofico e Independencia*, el *Espacio Cultural 7 Colores* y miembros asilados del Movimiento de Vecinos Auto convocados de Barrio Alta Córdoba en tanto son asociaciones de carácter privado y el *Centro Cultural Municipal Alta Córdoba* y el *Centro Vecinal Alta Córdoba* en tanto son organizaciones municipales que involucran a los vecinos. Como resultado de la interacción, surgieron distintas alternativas para la implementación de un procedimiento de participación pública en las actividades que se deben realizar para la regularización urbana del predio como resultado de un acuerdo entre las autoridades.

#### 4.1. Reflexiones sobre la comunicación en la CNEA - Córdoba

Se describen en este Capítulo, las principales reflexiones que surgen del análisis de los antecedentes comunicacionales de la CNEA en Córdoba en situaciones de crisis y que merecen ser tenidos en cuenta al momento de planificar la comunicación de la institución.

##### El prestigio de la CNEA como herramienta comunicacional

Una de las primeras apreciaciones que surge de la experiencia en el manejo de las relaciones públicas en la CNEA en Córdoba, es que el rol que la institución cumple como organismo científico, tecnológico y productivo de prestigio internacional, constituye por sí mismo una herramienta comunicacional importante. En base a sus logros del pasado, la CNEA puede, sin mayores esfuerzos, liderar un conjunto instituciones de similar jerarquía con sede local, tales como la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), el Consejo Nacional de Investigaciones Técnicas (CONICET) y varias universidades nacionales, en un programa tendiente a la comunicación y conformación de una opinión pública sobre las cuestiones científicas y tecnológicas. A pesar de esto, la presencia en Córdoba de la institución no muestra en su historia una conducta activa en este sentido.

##### La incompatibilidad de razonamientos de los protagonistas

Otra característica que se ha observado, es que a pesar que muchas veces las organizaciones ambientalistas fundamentan racionalmente sus posiciones, existe una



incompatibilidad básica entre el razonamiento de los técnicos y científicos que fundamentan sus posiciones en argumentos racionales y el característico del ambientalismo *antinuclear*, que suele utilizar argumentos emotivos, parciales y frecuentemente tendenciosos. Estas diferencias ponen de manifiesto la inutilidad de intentar llevar adelante acciones tendientes a alcanzar acuerdos sustentables con este tipo de organizaciones, para la comprensión y aceptación de las actividades que se realizan en el predio por medio de los tradicionales enfoques utilizados para la comunicación.

### **La necesidad de concientización ambiental**

Algunos autores señalan que es importante indagar sobre las *representaciones sociales, entendidas como la totalidad articulada de apreciaciones cognitivas (informaciones, conceptos, experiencias, creencias, valores, predisposiciones, etc.) socialmente adquiridas que se constituyen en recursos, referencias y racionalizaciones que utiliza el sujeto para interpretar el mundo y actuar en él, sobre la problemática ambiental*<sup>68</sup>. Ya que las representaciones sociales permiten a los grupos humanos, en tanto son construidas, compartidas y contrastadas en la interacción social, a establecer una imagen coherente y lógica del mundo, y poder actuar en él. Ante factores de riesgo producidos por el “éxito civilizador de la modernidad” que aparece en las sociedades contemporáneas, como los son los problemas ambientales vinculados a la generación de energía nuclear, es necesaria la concientización de los problemas para la acción y restitución ambiental. Cabe advertir que, en muchas ocasiones, los medios masivos de comunicación como la televisión, ofrecen una visión de los problemas ambientales como espectáculos, brindando información simplificada, escasamente elaborada sobre los significados, valores y realidad subyacente, que pueda ser útil para la construcción de una representación social que dimensione el problema.

### **El desconocimiento popular de las actividades nucleares**

De los resultados obtenidos en varias encuestas de opinión realizadas en el pasado, surge otro elemento importante a tener en cuenta en este trabajo. En general, las consultas a distintos sectores de la ciudadanía indicaron que elevados porcentajes de los encuestados (aproximadamente un 80%), contaban con escasos conocimientos sobre la energía atómica en general y sobre las actividades nucleares nacionales o locales en particular. El denominador común que se percibe en todos los conflictos del pasado, es el alto grado de desconocimiento sobre las actividades que se realizan en el sitio, tanto por parte de los vecinos, de las autoridades competentes, y aún por una gran parte de las comunidades políticas y científicas cordobesas.

Por este motivo, las acciones de comunicación desde el enfoque del *Modelo de Déficit*, se consideraron siempre como las más importantes al momento de decidir las actividades que se implementaban inmediatamente después de los conflictos.

### **La reducida importancia de las opiniones calificadas**

La experiencia también muestra que la recepción de visitantes relevantes, cuya opinión puede ser considerada como *calificada* en el caso de legisladores miembros de las Comisiones de Asuntos Ecológicos y de Salud de la Legislatura Unicameral de Córdoba, de miembros de Centros Vecinales próximos, de Médicos del Hospital Infantil Municipal, de candidatos políticos en momentos previos a elecciones y de otros funcionarios, no han mostrado ser efectivas para influir en la conformación de la opinión pública en general. En estos casos, si bien los visitantes se expresaban en forma favorable a las actividades que se realizan en el lugar mientras efectuaban las visitas, en sus ámbitos específicos mantuvieron actitudes dubitativas y hasta contrarias al respecto.

Una consecuencia adicional que se ha observado luego de la realización de este tipo de eventos, es que el propio personal de la CNEA y de DIOXITEK SA no han percibido en general un reconocimiento genuino por la importancia que entienden tiene su trabajo cotidiano.

### **La relación entre conocimiento y aceptación**

---

<sup>68</sup> Rovere, M.: Planificación Estratégica de Recursos Humanos en Salud. OPS OMS, Washington, DC, EEUU 1993.

Probablemente por las condiciones históricas, sociales y políticas en que se produjo el avance argentino en la utilización de la energía atómica, en el país existe una opinión pública fragmentada respecto de su utilización, ya que existen defensores y detractores de la misma. Sin embargo, en las tareas cotidianas de la delegación de la CNEA en Córdoba, se ha observado reiteradamente una situación que merece ser tenida en cuenta al momento de intentar alcanzar el consenso de la sociedad para la utilización de esta tecnología. En numerosas ocasiones la opinión del público que tiene oportunidad de conocer con cierto grado de detalle algunas de las instalaciones nucleares relevantes que operan en el país, o las técnicas utilizadas en la medicina e industria, no dejan de reconocer y valorar la importancia de estas actividades. Se podría decir incluso, que muchos hasta sienten cierto grado de *orgullo* nacional por las realizaciones de la comunidad científico-tecnológica nacional en este campo como se ha mencionado antes en estas líneas.

Esta observación permite otra reflexión de utilidad para este trabajo, ya que la experiencia de atender visitantes en las instalaciones nucleares relevantes durante muchos años, ha permitido vislumbrar, entre otros factores que aquí no se analizan, la existencia de una relación entre la profundidad y amplitud del conocimiento sobre energía atómica que poseen las personas y su opinión sobre las mismas. Esta afirmación se sustenta en el hecho de que suele ser un comentario frecuente de los visitantes, el reclamo por la falta de divulgación por parte de la institución, de las múltiples actividades que se realizan en beneficio de la población y del alto grado de seguridad que muestran las mismas. Cabe destacar que esta correspondencia no constituye una regla general, sino que depende de factores relacionados con las características particulares de los receptores del mensaje, y de la actividad o instalación de que se trate en cada caso. Una experiencia positiva en este sentido ha sido el esclarecimiento sobre los motivos que llevaron a la CNEA a establecer sus actividades relacionadas con el uranio en 1952 y con la producción de óxido de uranio en 1982, explicando mediante actividades de difusión el *inadvertido encuentro* del crecimiento urbano con el desarrollo científico-tecnológico del país, y la *decisión estratégica* de completar el ciclo del combustible nuclear en Córdoba como consecuencia de la Guerra de Malvinas. También las explicaciones sobre la realización de las actividades bajo estrictas normas regulatorias, en muchas oportunidades ha contribuido sin duda a incrementar el grado de aceptación de la presencia de CNEA en Barrio Alta Córdoba. Sin embargo, estas actividades solo se mantuvieron durante algunos años (2003 a 2007) y luego se discontinuaron por la falta de una unidad organizacional que les diera continuidad.

Estas consideraciones indican que en el plan de comunicación a definir, los procedimientos de acceso a la información constituyen una vacancia que debe ser cubierta, para el manejo eficiente de las relaciones con el público y con los medios de comunicación locales.

### **La estrategia ambientalista *antinuclear* cordobesa**

La información obtenida a partir de reuniones de simpatizantes de los movimientos ambientalistas cordobeses ha permitido conocer los principales aspectos de la estrategia recomendada (principalmente por la FUNAM) para los conflictos que involucren actividades nucleares<sup>69</sup> y que son los siguientes:

1. Realizar análisis técnicos de los proyectos nucleares recurriendo si es necesario a las universidades y profesionales afines para obtener información. Se ha detectado que el asesoramiento mencionado ha sido llevada a cabo al menos por dos organizaciones profesionales de Córdoba en los meses de Noviembre y Diciembre de 2012, las cuales en su momento se comunicaron con la CNEA para confirmar información y fueron orientadas hacia las autoridades correspondientes.

2. Formar colectivos locales (en principio barriales), que incluyan entre sus reivindicaciones los temas nucleares conflictivos y que reunieran características sinérgicas con otras problemáticas ambientales. Al respecto y como consecuencia del silencio de la institución ante las controversias que alcanzan a la opinión pública, a comienzos de 2013 se han detectado prácticamente una decena de iniciativas antinucleares en incubación en organizaciones próximas al predio.

---

<sup>69</sup> Informe Interno Gerencia de Relaciones Institucionales, CNEA, Córdoba , "CAMPAÑA CÓRDOBA NO NUCLEAR" 08 de Octubre de 2012

3. Crear espacios virtuales para la promover la adhesión a los reclamos mediante el uso de las redes sociales, técnica que permite actuar prácticamente en el anonimato y que ha dado lugar a la aparición de sitios en los cuales se solicita a la ciudadanía la firma en apoyo de la campaña iniciada.

4. Fortalecimiento de los aspectos legales de las controversias mediante la solicitud a profesionales del derecho local, del análisis de las normas relacionadas.

5. Deslocalización de los conflictos, introduciendo las controversias nucleares en cualquier lugar que fuera posible, en particular en lugares geográficamente externos al lugar del conflicto, a fin de dispersar los esfuerzos mediáticos que pudiera hacer la CNEA para rebatir afirmaciones antinucleares. Al respecto la elección de un centro netamente turístico como es el Paseo del Buen Pastor a fines de 2013 por la clausura de Dioxitek SA ratifica esta práctica de producir los eventos en forma deslocalizada,

6. Judicializar las controversias mediante la presentación de denuncias, con la intención de constituirse en *parte* en las presentaciones judiciales y poder acceder a la documentación oficial, la que de otra manera les era muy difícil obtener. Se recomienda además efectuar las denuncias contra personas individualizadas que hubieran firmado documentos concretos, para reducir la eficiencia de la actuación de las instituciones oficiales que tienen un sólido respaldo jurídico, transfiriendo la carga a los individuos para reducir la capacidad de respuesta corporativa queda reducida.

### **La autonomía funcional y política a nivel local**

Durante el análisis de las situaciones mencionadas anteriormente, se ha observado que las distintas autoridades de la CNEA en Córdoba realizaron en todos los casos sus mejores esfuerzos para solucionar los inconvenientes que se fueron presentando. Sin embargo, los resultados poco satisfactorios alcanzados se pueden explicar básicamente al considerar las restricciones que impone la conducción centralizada de la institución. Esta modalidad de trabajo implica que las autoridades locales deben seguir las vías jerárquicas correspondientes reportando a los sectores de los cuales dependen, los que a su vez deben seguir otras instancias antes de dar respuesta a las situaciones conflictivas que se presentan y que requieren generalmente de resoluciones y acciones inmediatas a nivel local.

Por estos motivos, al igual que en otros centros de la CNEA, para una efectiva implementación del plan aquí desarrollado, sería conveniente redefinir las acciones comunicacionales, considerando la responsabilidad de planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar el cumplimiento de las metas fijadas bajo una política institucional específica para la delegación en Córdoba, a través de una unidad organizacional específica asentada en el lugar. Esto permitiría sin duda una más fácil resolución de las situaciones problemáticas que pudieran presentarse en el futuro y la administración de las que continúan en vías de resolución actualmente. Esta situación indica la necesidad de dotar de una mayor autarquía funcional y política al sector responsable de las relaciones públicas e institucionales y de la comunicación, otorgándole un nivel que posibilite el protagonismo directo en los problemas que se presentan localmente, tanto con la opinión pública como con las autoridades e instituciones, asegurando de esta forma una mejor capacidad de resolución y acción inmediatas.

### **La comunicación con los vecinos**

La metodología utilizada tradicionalmente por la CNEA para difundir las actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico y producción industrial en el Barrio Alta Córdoba, se ha basado siempre en lo que Hiltgardner denomina la *visión culturalmente dominante de la divulgación*. Esta consiste en un modelo de dos etapas que se puede particularizar para las actividades nucleares del país. En la primera, los científicos y tecnólogos argentinos han sido los responsables durante poco más de medio siglo, de la producción de los conocimientos y el desarrollo de las aplicaciones pacíficas de la energía atómica a lo largo y ancho del territorio nacional. En la segunda, los comunicadores y relacionistas públicos han tenido la tarea de presentar a la sociedad las distintas actividades que se realizan, con el objetivo de lograr la comprensión y aceptación pública de las mismas como herramientas para una mejor calidad de vida.

Para difundir sus actividades la CNEA ha basado su accionar en la realización de *charlas* para los jóvenes estudiantes que visitan el predio y en exposiciones y conferencias realizadas en todos los casos en auditorios de instituciones y organismos públicos. La elección de esta modalidad muestra la intención de conformar escenarios intencionalmente dirigidos a transmitir la ciencia a la ciudadanía desde una posición jerarquizada, imponiendo a los legos las pautas necesarias para un comportamiento pasivo. Si bien esta modalidad comunicacional puede haber sido conveniente en los orígenes de las actividades nucleares nacionales y de hecho resultó adecuada para conformar en la sociedad un *orgullo nacionalista* por los logros del país en la materia que acompañó el desarrollo de las actividades, la continuidad en la aplicación sistemática de la visión dominante de la divulgación cuando aparecieron los nuevos movimientos sociales hacia los ochenta, parece no haber sido útil para la aceptación posterior de de sus actividades.

### **Un valioso capital de opinión pública favorable**

En la relación con los vecinos, otro aspecto importante a tener en cuenta es el valioso capital de opinión existente en el Barrio Alta Córdoba, a partir de que muchos vecinos o sus parientes directos han trabajado durante muchos años en la CNEA, no habiéndose observado signo alguno de problemas de salud<sup>70</sup>.

### **La titularidad del dominio del predio**

Otro aspecto colateral que parece no haber sido considerado debidamente en el pasado se refiere a la propiedad del predio que en realidad pertenece a la Dirección General de Fabricaciones Militares (DGFM) como se ha mencionado en el Capítulo 2.

Para definir objetivos propios para la delegación de la CNEA en Córdoba, que sean sustentables en el futuro cualquiera sean las actividades que se realicen en el lugar, la seguridad jurídica sobre los títulos de propiedad posibilitaría la toma de decisiones libre de los condicionamientos o restricciones que pueden haber perturbado las decisiones a mediano y largo plazo en el pasado. Existen suficientes antecedentes de compromisos formales o jurídicamente vinculantes<sup>71</sup>, sobre la decisión de la CNEA de abandonar el predio en algún momento y a pesar de que no han sido ejecutados aún, pueden tener efectos sobre el futuro de las actividades. Esta situación indica la conveniencia de llevar adelante acciones tendientes a lograr la definitiva transferencia del predio a la institución mediante la celebración de los acuerdos correspondientes con las partes involucradas.

### **Sobre la integración a la realidad local**

Relacionado también con la falta de una definición clara sobre los objetivos comunicacionales a nivel local, la delegación de la CNEA en Córdoba muestra una escasa participación en las actividades científicas, tecnológicas, políticas y académicas de la realidad cordobesa. Una fuerte impronta laboral por la preponderancia que hoy tienen las actividades relacionadas con el uranio en el ámbito de la jurisdicción de la Regional Centro, condiciona la apertura hacia otras actividades que la institución puede llevar adelante a nivel local. Probablemente por estos motivos es que se observa una escasa participación del personal en los foros o redes de investigación y desarrollo o en conferencias y en cursos afines con los objetivos de la institución que se dictan localmente. En general tampoco se suelen presentar solicitudes para subsidios y/o becas en las convocatorias locales a tal efecto, y no es habitual tampoco la presentación de trabajos en congresos o reuniones científicas realizadas en Córdoba. Esto se traduce en un reducido número de publicaciones científicas relacionadas con

<sup>70</sup> Ver entrevista con la Sra. Angelina Esther Vázquez, Secretaria del Centro Vecinal Alta Córdoba en el sitio <http://www.youtube.com/watch?v=IQfH7XvDO>

<sup>71</sup> Acta Compromiso entre CNEA y Municipalidad de Córdoba, 15/11/95 para traslado de la planta - Acta Presidente del Directorio CNEA y legisladores de Córdoba 20/08/97 - Actuaciones Comisión de Estudio para la Reconversión del predio del CFC - Municipalidad de Córdoba - CNEA - 1995/96 - Informe de la Junta Provincial sobre Política Nuclear, 17/06/98 - Presencia de "puntos calientes" en el predio - Acta N° 21/98 Directorio de CNEA en Concejo Deliberante de Córdoba con compromiso cese de actividades Agosto 1998, traslado de la planta y gestiones de transferencia del predio - Ordenanza N° 9652 exceptuando el funcionamiento DIOXITEK SA hasta plazo de cumplimiento del Acta Compromiso CNEA-Municipalidad de Córdoba; Ordenanza sobre Zonificación Urbana; Ordenanza sobre Utilización del Suelo; Ordenanza sobre Residuos Peligrosos; Ley provincial del ambiente, Decretos Reglamentarios, etc.

la realidad local, en la cual seguramente se podrían realizar valiosos y originales aportes. En este mismo sentido tampoco es habitual que la CNEA organice por sí misma o participe activamente en la organización de eventos científico-tecnológicos en la provincia. Esta situación indica la necesidad de definir una política específica para la delegación de la CNEA en Córdoba, avalada desde los más altos niveles institucionales y dirigida a imponer su presencia como organismo de investigación y desarrollo de excelencia en el centro del país. Por este motivo se deben definir objetivos integradores a la realidad local, tales como la realización de actividades de capacitación, la organización de eventos (congresos, exposiciones, etc.), o la participación activa en los sistemas educativos y de ciencia y tecnología provinciales<sup>72</sup> (foros, convocatorias para becas y subsidios, etc.).

### **La promoción tecnológica como herramienta comunicacional**

Otra consecuencia derivada del aislamiento institucional a nivel local, es la ausencia de un sector orgánicamente establecido para la promoción y atención de los requerimientos de suministros, servicios y transferencias de tecnologías existentes en sectores de CNEA geográficamente distantes (Centros Atómicos e Institutos Especializados). Además, para una eficiente atención de las consultas originadas en la población, empresas y/o organismos públicos o privados, no se cuenta con la información necesaria elaborada localmente con fines comunicacionales, ni con interlocutores orgánicamente responsables. Como consecuencia no se ha desarrollado una conducta activa para implementar acciones tendientes al desarrollo de las comunicaciones y las relaciones públicas e institucionales. Esta situación indica la necesidad de implementar acciones orgánicas para la promoción y transferencia de tecnología, incubación de empresas o concertación de negocios de base tecnológica, atendiendo las consultas que se reciben e incursionando activamente en el desarrollo de proyectos de este tipo, como una herramienta alternativa de comunicación.

### **El inevitable traslado de la planta de Dioxitek SA**

Un tema recurrente en el análisis de la problemática de CNEA en Córdoba es el referido al posible traslado de la planta de producción de Dioxitek SA a un nuevo emplazamiento. De hecho, la existencia de normas jurídicas que obligan a su traslado fue el argumento de una de las Actas de Clausura de la empresa en 2012. Al respecto existen evaluaciones técnico-económicas que si bien pueden justificar dicha alternativa es posible revisarlas periódicamente a la luz de la evolución de algunos indicadores económicos, técnicos y aún políticos. Cabe destacar sin embargo, que ninguno de los factores depende generalmente de la intencionalidad y voluntad del personal o de las autoridades de la instalación. La evolución de la tasa de cambio y los precios internacionales del uranio que en algún momento parecían favorecer el traslado, muestran hoy en día una situación que hace menos favorable dicha alternativa. Las presiones sociales y políticas que parecían terminales hace unos años, se muestran hoy adormecidas por un tácito acuerdo de no enfrentamiento con las autoridades gubernamentales. Es claro sin embargo que estas situaciones coyunturales pueden revertirse en cualquier momento, ya sea por una revalorización del tipo de cambio, por una variación de precios en el mercado internacional del uranio, por conveniencias políticas o por incidentes o accidentes que pudieran ocurrir en las instalaciones. Por otro lado la posibilidad de pronta entrada en operación de la Central Nuclear en Atucha 2 que implicaría prácticamente una duplicación de la producción en el sitio, es una cuestión que fue discutida exhaustivamente en el pasado, dando por resultado la conveniencia de emplazar la misma en otro lugar dadas las crecientes restricciones que la urbanización de la ciudad de Córdoba impone al predio.

Con respecto a este tipo de restricciones se debe tener en cuenta además, lo mencionado antes sobre la existencia de normas jurídicas, acuerdos y compromisos explícitos refrendados por CNEA que pueden llegar a constituirse en impedimentos insalvables en el futuro. No solo se ha tomado el compromiso institucional para el traslado de la planta, sino también para la clausura definitiva de las instalaciones, la restitución del predio a la comuna en libre disponibilidad como "espacio verde" y hasta la gestión de la transferencia de la propiedad de la

---

<sup>72</sup> Por ejemplo: Registro Provincial de Operadores en Ciencia y Tecnología, Ferias Provinciales y Regionales de Ciencia y Tecnología, Biblioteca Digital, Foro Asesor Institucional para la Política en Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba, Programa PICTOR, Tecnobecas, Mapa Dosimétrico de la Provincia de Córdoba, Sistema de Información Geográfica de la Provincia de Córdoba, etc.

Dirección Nacional de Fabricaciones Militares a la Municipalidad de Córdoba. Ante este panorama es obvia la imposibilidad de intentar resolver sobre el traslado o la permanencia de la planta, o requerir definiciones concluyentes al respecto a las autoridades de CNEA o estatales. Una defensa indirecta pero más efectiva para la permanencia de la planta de producción de DIOXITEK SA seguramente podría llevarse adelante implementando en el predio otras actividades con impacto social positivo. Si bien estas actividades no modificarían los condicionamientos urbanísticos, ambientales y políticos sobre la planta, al satisfacer estas las normas ambientales y de seguridad vigentes, la defensa de su permanencia como parte de un conjunto integral de actividades con una finalidad social prestigiosa sería mucho más efectiva. Esta situación indica la conveniencia de evaluar cuidadosamente la exigencia a las autoridades de una definición sobre la permanencia o el traslado de la planta de DIOXITEK SA. Intentar presionar para lograr dicha resolución podría incluso desencadenar un resultado contrario al deseado, tanto de parte de las autoridades de CNEA como municipales o provinciales. Por tal motivo parece conveniente implementar actividades con prestigio social, tanto para diluir las presiones sobre la planta, como para disponer de una alternativa laboral real hacia el futuro en el caso que no fuera posible impedirlo.

### **Una cuestión pendiente: el ex Complejo Minero Fabril Los Gigantes**

Otro tema que reiteradamente toma estado público e institucional es el referido a la situación del ex Complejo Minero Fabril Los Gigantes (ex CMFLG) dependiente políticamente de las autoridades locales y técnicamente de los sectores específicamente responsables del tema en la CNEA, esto es el Programa de Restauración Ambiental de la Minería del Uranio (PRAMU). Del análisis de su problemática surge que si bien dicho programa ha mostrado competencia y responsabilidad en el manejo de los aspectos técnicos, parecen haberse descuidado los aspectos políticos que dicha situación implica. Al respecto solo cabría mencionar que las demoras en el otorgamiento del crédito para la restauración del sitio y la falta de acciones visibles en el lugar, han sido interpretadas por la dirigencia política y las autoridades gubernamentales como excusas ante una situación que muestra objetivamente como resultado, el hecho de los líquidos existentes ascendían a unos 60.000 m<sup>3</sup> en los comienzos del conflicto y en la actualidad alcanzan 150.000 m<sup>3</sup>, no habiéndose realizado ningún trabajo en el sitio desde entonces. Esta situación indica la conveniencia de coordinar internamente en CNEA la realización de las acciones técnicas con las políticas a nivel local a fin de mostrar un accionar serio y coherente ante la opinión pública, las autoridades y la dirigencia política y socio-ambiental locales.

### **La opinión de docentes y alumnos**

Analizados a la luz de otros trabajos en el tema<sup>73 74</sup>, Los resultados de las encuestas realizadas en el ámbito educativo próximo a la CNEA – Córdoba, este trabajo ponen en evidencia que la formación científica de los adolescentes constituye una finalidad compartida entre la educación formal y la divulgación en los medios de comunicación. Sería deseable que ambos sectores pudieran trabajar en forma conjunta para aumentar el interés hacia las asignaturas científicas y contribuir, de esa manera, a las iniciativas de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible, en adhesión a lo propuesto por las Naciones Unidas (UNESCO, 2005)<sup>10</sup>. Pero para que lo antes mencionado sea posible es necesario un mayor compromiso institucional que ayude a producir, entre otras cosas, un profundo cambio en el rol del docente. El profesor actual no debe ser sólo “consumidor”, sino también “creador” de contenidos educativos, debido que, nadie como el propio docente conoce las necesidades de su alumnado.

<sup>73</sup> Las radiaciones y sus efectos biológicos: una indagación a docentes y alumnos desde la perspectiva ciencia, tecnología y sociedad - Ana Puzzella, Nilda Lopez, Alejandra Alborch, 1\* Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Sociedad – 19 al 23 junio de 2006, Palacio de la Minería, Chile.

<sup>74</sup> Lopez, Nilda; Palma, Néilda; Puzzella, Ana; Castro, José; Alborch, Alejandra. Las ideas previas de los alumnos acerca de las radiaciones y sus efectos sobre los seres vivos. Memorias del Encuentro Nacional de Profesores de Física. Córdoba, Argentina, 279-289. 2001.

# Nuevos enfoques en la planificación de la comunicación pública de la ciencia y la tecnología nucleares en Córdoba

Plan de comunicación para la normalización urbanística del predio de la CNEA en Córdoba

## Capítulo 5

### Sobre las variables y los enfoques teóricos de la planificación en comunicación

#### Resumen

La polémica sobre el uso de la tecnología nuclear en todo el mundo, que también se ha reproducido en nuestro país ha llevado a la CNEA a lo largo del tiempo, a comunicar las actividades mediante estrategias tendientes a consolidar las aspiraciones del país en la materia. Con distintas variantes, el enfoque tradicionalmente utilizado se ha sustentado en lo que A.M. Vara denomina la *visión culturalmente dominante de la divulgación* y el correspondiente *modelo de déficit*, lo que supone un rol esencialmente pasivo en el receptor del mensaje. Si bien esta metodología fue efectiva en el pasado, dado que desde hace un tiempo los resultados no son satisfactorios y por ello en este Capítulo se analizan los posibles enfoques teóricos alternativos para resolver la situación. Es importante destacar que durante la realización de este trabajo se produjo un *punto de inflexión* en el escenario comunicacional bajo análisis. En setiembre de 2012, la Municipalidad de Córdoba decidió clausurar la planta de Dioxitek SA y la situación culminó en un acuerdo que establece plazos, condiciones y controles sobre las tareas de *normalización urbanística* del sector de la ciudad involucrado.

Ante esta nueva realidad y considerando lo sostenido por N. Abatedaga en su propuesta de planificación de la comunicación mediante la búsqueda de consenso<sup>75</sup> respecto de que *...para trabajar con algunas de las diversas maneras en que puede llevarse adelante la planificación en el campo de la comunicación, es condición necesaria comprenderla como una conjugación particular de los campos de la planificación y de la comunicación...*, se analizan en este Capítulo los distintos enfoques posibles. El resultado indica que en las condiciones actuales, una planificación estratégica es la más adecuada ya que permite adecuarla a la idiosincrasia de la institución y capitalizar los recursos e información previamente elaborada. Sin embargo, como la cuestión de la participación ciudadana en la definición de las políticas públicas permaneció latente durante la realización del este trabajo, se concretaron numerosos contactos con las instituciones y organizaciones que nuclean a los vecinos del predio, para que este aspecto pudiera ser incluido aún sin la pretensión de una planificación por consenso en todo el alcance con que ésta es definida por la autora. Finalmente se han incluido además algunas consideraciones del enfoque de los espacios mentales alternativos propuesto por M. Chahab<sup>76</sup>, para atender los aspectos poco conocidos de las actividades nucleares nacionales y algunos conceptos relacionados con una herramienta que se considera complementaria como son los *foros comunitarios*.

#### 5.1. Algunas variables particulares detectadas

Del análisis del escenario actual que se presenta en relación con el predio ocupado por la CNEA y Dioxitek SA surgen algunos aspectos y variables particulares que se describen a continuación.

##### La energía atómica como símbolo de poder

La polémica sobre la utilización de la tecnología nuclear lleva muchos años instalada en la opinión pública del mundo entero y se han realizado numerosos estudios intentando explicar los motivos por los cuales, las diferencias entre simpatizantes y detractores parecen ser

<sup>75</sup> Abatedaga, Nidia, Comp., COMUNICACIÓN - Epistemología y Técnicas para Planificar por Consensos, Colección comunicandoNOS, Editorial Brujas, Córdoba.

Op. Cit. - PARTE 1 - Propuestas Teórico - Epistemológicas de Planificación en Comunicación  
Capítulo 1: Supuestos Teórico Epistemológicos de la Planificación, pág. 12.

<sup>76</sup> Op. Cit., 2006.

irreductibles. Uno de ellos sin embargo, se presenta como transversal a todos los enfrentamientos que se han presentado en este campo: la energía atómica es un símbolo de poder.

Desde sus orígenes el dominio de la energía atómica fue una variable importante de la seguridad militar de los Estados y un indicador de la capacidad tecnológica, económica e industrial en el ámbito civil. Esta característica se ha visto reflejada ampliamente en la estructura del sistema científico tecnológico de cada país, ya que generalmente los organismos especializados en el campo nuclear se encuentran en posiciones privilegiadas respecto del resto de los organismos científicos nacionales. En el caso de Argentina, la CNEA ha mantenido desde sus orígenes una dependencia directa del Poder Ejecutivo Nacional, o eventualmente dependiendo de áreas externas a la correspondiente al sistema de ciencia y tecnología. Más aún, estas características han inducido conductas personales afines a nivel de los miembros de la comunidad nuclear. Por estos motivos, el hecho de ser una actividad eminentemente política, hizo del *secretismo* una respuesta habitual a los requerimientos de información pública y sus protagonistas establecieron en la práctica, un orden jerárquico entre quienes tenían derecho a conocer la información y quiénes no. Esta fue una realidad que la caracterizó a las actividades nucleares, especialmente durante el período de la Guerra Fría que finalizó con el siglo pasado. Aunque esta situación ha cambiado a partir de la caída de la ex URSS y de la aparición de los fenómenos de globalización y regionalismo que se han manifestado en las últimas décadas, un porcentaje importante de los miembros de la comunidad nuclear, continúan aún sosteniendo actitudes de este tipo. La falta de adecuación a la nueva realidad actual muy probablemente se pueda relacionar con la crisis global que afectó al sector nuclear luego del accidente de la usina atómica en Chernobyl (ex URSS, Ucrania, 1986) y que obviamente tuvo repercusiones también en la opinión pública argentina y a la falta de decisiones políticas a nivel local, que llevaron a imposibilitar el ingreso de nuevo personal en la CNEA durante prácticamente veinte años y a establecer regímenes de *retiros voluntarios* por los que se perdió una parte sustancial del personal con experiencia en la materia. Durante este período el personal de la institución, dentro de un marco de incertidumbre, debió considerar escenarios tecnológicos posibles hacia el futuro con el objeto de preservar un conjunto de actividades que fueran compatibles con los objetivos de la institución y con las condiciones económico-sociales imperantes.

Un análisis desde la antropología muestra la situación en aquel momento<sup>77</sup>: *Dos generaciones expresan el impacto de las transformaciones del siglo XX en la Argentina y en el mundo de disciplinas como la nuclear, en valores, representaciones y formas de pensar de los protagonistas. Una, constituida por científicos formados en los años 1950, 60 y 70, quienes fueron motivados por la gran reputación de los logros de la tecnología nuclear de la primera mitad del siglo, y la otra, conformada por científicos con una visión más pragmática que se han introducido en la disciplina nuclear durante los años 1990 caracterizados por las críticas hacia los efectos negativos de dicha tecnología y las políticas de conversión de las instituciones nacionales a organizaciones de estilo privado con fines hacia la innovación tecnológica industrial. Mientras que entre los primeros puede notarse una visión de su disciplina que alude claramente al contexto, en tanto refiere a la tecnología como medio para conocer el universo y desarrollar grandes avances para el país o la humanidad, entre las perspectivas de la generación más joven se observa también relacionada con su contexto respectivo, una definida mención a una tecnología que debe servir concretamente a la innovación industrial-empresarial.*

En este marco de referencia, el desempeño comunicacional de la CNEA hacia la opinión pública, desde la perspectiva que brinda el poder de los conocimientos nucleares en manos estatales, ha permitido el manejo de un repertorio de dispositivos conceptuales y retóricos que delimitaban las respuestas solo en aquellos aspectos útiles a la estrategia de defensa de los intereses de la comunidad nuclear. Pero además de esta actitud de reticencia o negativa a brindar información pública, se pueden identificar claramente también algunas maniobras distractivas, consistentes en el establecimiento de agendas de discusión que soslayaban el tratamiento de temas importantes que preocupaban a la ciudadanía. Mediante estas estrategias el sector nuclear generalmente ha buscado la solidaridad del ciudadano pasivo, de la dirigencia política o empresaria afines con sus actividades y hasta de la propia comunidad

<sup>77</sup> Naymé Natalia Gaggioli, Antropología Nuclear, Cuadernos de Antropología Social N° 18, pág. 116, 2003, FFyL - UBA - ISSN: 0327-3776



científica. Eso último se ha producido básicamente por la creencia de que en el campo de la ciencia, el progreso y el reconocimiento profesionales dependen única y exclusivamente de la confirmación de los propios colegas y nunca del intercambio de ideas con personas ajenas a la ciencia. Como se ha mencionado en el Capítulo 4, esta modalidad comunicacional parece haber sido fructífera en los primeros tiempos, cuando las condiciones sociales y políticas no dejaban margen para *popularizar* los conocimientos atómicos. Po entonces contribuyó a despertar el *orgullo de los argentinos* por el desarrollo nuclear alcanzado por el país y continuó siendo útil años más tarde, cuando acompañó en forma continua y sistemática durante gobiernos no democráticos que impulsaban el desarrollo nuclear argentino.

Dentro de este esquema de trabajo para difundir sus actividades, la CNEA implementó acciones en dos modalidades básicas. Por un lado se promovieron las disertaciones en las escuelas o para el público en general y se pusieron en práctica visitas guiadas a las instalaciones relevantes.

Por otra parte se organizaron conferencias en auditorios seleccionados entre las instituciones académicas, políticas o empresariales ideológicamente afines a los intereses de la CNEA, en una clara búsqueda de conformar escenarios especialmente preparados para transmitir los mensajes institucionales. En la práctica esta modalidad constituye un “medio” de comunicación en sí mismo. Diseñada intencionalmente para establecer de antemano una posición jerarquizada respecto del auditorio, con la finalidad de imponer a los receptores de los mensajes un comportamiento pasivo y acrítico, esta modalidad ratifica lo afirmado por Mc Luhan sobre que *el medio es el mensaje*<sup>78</sup>.

Cabe mencionar aquí que es esta variable que refleja la reticencia de la CNEA a la participación ciudadana según los temas en discusión, la que conduce a renunciar a priori a un enfoque de la planificación de la comunicación mediante la búsqueda de consensos en este trabajo. Por un lado esto se debe a que en las condiciones actuales, sería prácticamente imposible proponer a la comunidad nuclear la conformación de espacios de debate, aceptando previamente posibles modificaciones en su posición con el objeto de alcanzar un consenso con los vecinos o la posibilidad de una solución desfavorable a sus intereses. Por otra parte, tampoco es probable que los sujetos colectivos y organizaciones ambientalistas *antinucleares*, que han mostrado una fuerte resistencia ideológica al uso de la energía atómica por desacuerdo con el modelo productivo que esta implica, o su desconfianza en las instituciones, estén dispuestas a aceptar de antemano la posibilidad de ceder posiciones en el debate.

### **La tentación de domesticar opiniones**

En muchas ocasiones los profesionales y técnicos de la CNEA han mostrado la intención de orientar la opinión de personas no iniciadas en el tema, para hacerlas coincidentes con la racionalidad y la objetividad del mundo de la ciencia. Seguramente su formación positivista se encuentra en esta variable que en este trabajo se define como la *tentación de domesticar opiniones* a fin de hacerlas manejables en el lenguaje de la racionalidad.

Un ejemplo concreto de este tipo de situaciones se dio en el año 2006 en la provincia de Salta, cuando se intentó reactivar la minería del uranio en la Mina *Don Otto* que había sido explotada en la década del sesenta del siglo pasado por la CNEA y luego fue desactivada. Esta decisión surgió de acuerdos previos realizados con autoridades provinciales y nacionales en las que la CNEA obtuvo un amplio respaldo. Posteriormente sin embargo, una parte de los pobladores de la región manifestaron por diversos motivos su oposición a la reanudación de las actividades, lo que contrariaba las expectativas de las autoridades. A pesar de haberse realizado varios encuentros con los habitantes de la zona y de haberse remitido varios envíos de información solicitada, el proyecto finalmente debió ser cancelado.

---

<sup>78</sup> Marshall Mc Luhan, *Comprender los medios de Comunicación – Las extensiones del ser humano*, Paidós Comunicación 77, pág. 29.

Aunque existieron otros elementos propios de la administración de la CNEA, en el análisis posterior de las acciones comunicacionales efectuadas durante los hechos<sup>79, 80</sup> se pudo concluir que lo dramático para los funcionarios estatales en aquel momento, no fue la imposibilidad de admitir que los lugareños creyeran que los animales o las montañas tuvieran vida por sí mismos; sino que desde sus pautas culturales no pudieron pensar en esas afirmaciones en los términos en que los pobladores las entendían, sencillamente porque no disponían de las herramientas conceptuales para hacerlo. Dicho de otra manera, lo que imposibilitó un acuerdo, no fue el enfrentar con argumentos científicos y técnicos a la expresión *la Pachamama no se toca* expresada por un anciano líder del lugar, sino que para los funcionarios fue imposible comprender que la *Madre Tierra* es un *otro*, una creencia esencial para los habitantes del lugar, pero no para ellos. Esta *tentación de domesticar opiniones* se detectó entonces como otra de las variables a considerar para el caso particular de actividades nucleares relacionadas con la geología y minería del uranio como las que se realizan en la CNEA Córdoba y que abarcan varias provincias.

El problema es que en los términos descritos parece imposible pensar las relaciones que mantienen los pobladores con la naturaleza sin la ayuda de la antropología que muestra que la única opción para quienes intentaban llevar adelante las tareas mineras, era dejar abierta la posibilidad de la existencia de *algo más y más allá* de lo que se puede explicar desde donde los funcionarios estaban ubicados culturalmente. Por ejemplo, en las declaraciones públicas efectuadas durante el conflicto, se pudo percibir claramente un intento de encauzamiento de las opiniones de la población, para hacerlas entrar en los corrales intelectuales convencionales considerando a las creencias como símbolos o metáforas. Es decir, re significándolas en expresiones supuestamente normales para quienes dirigían el debate, tales como que *siendo representantes del Estado Nacional solo se busca el bien común*, o que *no existen intereses económicos subalternos* y otros similares, todos los cuales en realidad habían sido racionalizadas para hacerlos conceptualmente imaginables desde su posición cultural pero no desde la contraparte. De hecho, algunos autores afirman que precisamente para eso fue creada la antropología en el siglo diecinueve: para explicar fenómenos socio-culturales en términos de la cultura de sus creadores y para traducir a su propio mundo esos *otros mundos*, donde llegaban como viajeros liberales bien intencionados, deseosos de contribuir al proceso civilizador del que eran parte<sup>81</sup>.

### **El creciente activismo de la opinión pública**

En la década del ochenta del siglo pasado aparecieron en todo el mundo los por entonces denominados *nuevos* movimientos sociales. En ese momento la tradicional metodología comunicacional utilizada por la CNEA comenzó visiblemente a perder su eficacia para garantizar un razonable grado de confianza en la opinión pública para la comprensión y aceptación de las actividades nucleares nacionales. El origen de este fenómeno seguramente tiene relación con el hecho de que en los orígenes de la energía atómica se pensaba en un público ignorante y abúlico frente al conocimiento científico<sup>82</sup>, situación que comenzó a cambiar en ese momento. Aquel pensamiento surgía de la idea que muchos científicos, divulgadores y periodistas tienen del público y sobre el que se ha fundamentado la comunicación de la ciencia, por lo menos hasta los últimos años del siglo pasado. Sin embargo, a partir de la aparición de estos *nuevos* movimientos sociales, caracterizados por valores transversales a la sociedad como la protección del ambiente, los derechos del consumidor y otros similares, la experiencia ha mostrado que no necesariamente un público más informado pero supuesto pasivo en su respuesta, constituye un público que apoyará más a la energía atómica. Una muestra de esta afirmación, la constituye el hecho de que el accidente de la central nuclear de *Three Mile Island* (EEUU, 1979), que tuvo una amplia cobertura mediática por constituir el primer accidente serio

---

<sup>79</sup> Boivin, Pamela D., *Metodología de comunicación institucional en la problemática de la minería del uranio: El caso de la mina "Don Otto"*, Universidad Empresarial Siglo 21, Prácticas Profesionales 2007 en CNEA - Córdoba, Carrera: Licenciatura en Relaciones Públicas e Institucionales.

<sup>80</sup> Martín, Hugo R., *La minería nuclear y la cultura del desarrollo*, Problemas actuales en investigación en Antropología, Especialización en Comunicación Pública de la Ciencia, 2011.

<sup>81</sup> Andreu Vila (comp.), *Antropología del desarrollo, Teorías y estudios etnográficos en América Latina*, Paidós, 2004, Buenos Aires.

<sup>82</sup> *El público y la divulgación científica: del modelo de déficit a la toma de decisiones*, Ana María Vara, Centro de Estudios de Historia de la Ciencia José Babini, Escuela de Humanidades – UNSAM, E-mail: amvara@unsam.edu.ar

en una instalación atómica, ha pasado prácticamente al olvido en la opinión pública; en tanto los accidentes de las centrales nucleares de Chernobyl y de Fukushima Dai-Ichi (Japón, 2011), con una cobertura mediática similar, constituyen un recuerdo permanente que la sociedad manifiesta permanentemente.

A nivel local, esta variable tuvo su primera manifestación con la aparición de colectivos que incrementaron notablemente la circulación de la información a partir del conflicto en la localidad de Despeñaderos. A partir de ese momento fueron cada vez más frecuentes las manifestaciones de sujetos colectivos en los espacios públicos, tales como la Plaza Rivadavia de Barrio Alta Córdoba, el portón de ingreso a Dioxitek SA, o el Centro Cultural Municipal, comenzaron a ser crecientemente habituales a partir del año 1997, cuando una movilización popular de magnitud salió a la calle en Córdoba y en Despeñaderos para denunciar el posible traslado de la planta de producción a la localidad mencionada.

Cabe destacar aquí, que una de las características particulares que ha incrementado la importancia del activismo de la opinión pública a diferencia del pasado es la utilización de las redes sociales para difundir las convocatorias. Esta modalidad se observó como muy activa por primera vez, en oportunidad de realizar las convocatorias y solicitudes de adhesión a los petitorios presentados a las autoridades, durante la crisis originada en el ingreso desde el exterior de contenedores con uranio para Dioxitek SA

### **El público: de receptor pasivo a demandante activo**

La metodología utilizada tradicionalmente para difundir las actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico y producción industrial en el campo nuclear, estaba fundamentada en lo que S. Hiltgardner denomina la *visión culturalmente dominante de la divulgación*<sup>83</sup>, que es correlativa con el *Modelo de Déficit*<sup>84</sup> de la comunicación.

El *Modelo de Déficit*, se puede describir como de la comunicación en un sentido único, de arriba hacia abajo, en el que los científicos con la información necesaria llenan el vacío de conocimiento del público que es científicamente analfabeto. Es decir, los científicos saben y el público no sabe y los divulgadores y periodistas científicos son los intermediarios imprescindibles que deben traducir lo que los científicos dicen para que el público comprenda. En esta visión, la comprensión y la valoración son dos actitudes correlativas: el público debe comprender algo para poder valorarlo. En el caso de las actividades nucleares nacionales, esta afirmación parece haber estado justificada hasta comienzos de la década de los ochenta, pero probablemente más por la ausencia de movimientos sociales antinucleares organizados que pusieran en duda el *ethos* de la ciencia o el concepto de *desarrollo* en aquel momento, que por motivos relacionados con la responsabilidad de los científicos. A partir de entonces y coincidentemente con el retorno al funcionamiento de las instituciones democráticas en el país (1983) y la sanción de mecanismos indirectos de participación popular (referéndums, consulta popular, revocatoria, etc.) en varias jurisdicciones, la ciudadanía comenzó a pasar de la apatía al activismo en defensa de sus intereses. Este esquema de dos etapas se puede particularizar para el caso nuclear de la siguiente manera. En la primera, los científicos y tecnólogos nucleares han sido los responsables durante más de medio siglo, de la producción de los conocimientos y del desarrollo de las aplicaciones pacíficas de la energía atómica a lo largo y ancho del territorio nacional. En la segunda, los comunicadores y relacionistas públicos, generalmente los mismos científicos y técnicos sin formación profesional en el campo de la comunicación, han asumido la tarea de presentar a la sociedad las distintas actividades que se realizan para alcanzar una mejor calidad de vida. El objetivo era el de lograr la comprensión y aceptación pública de las mismas. Sin embargo, existen razones por las cuales hoy en día no parece recomendable continuar con su aplicación.

El trabajo de Hilgartner es simultáneamente, una buena descripción de la divulgación científica a fines del pasado siglo XX y una advertencia a tener en cuenta por la comunidad nuclear. Por un lado describe un modelo teórico en el que el público es un mero receptor

<sup>83</sup> Stephen Hilgartner (1990), The dominant view of popularization, *Social Studies of Science*, Vol. 20, N° 3, Pág. 519 y siguientes.

<sup>84</sup> Vara, Ana M., "El público y la divulgación científica: del modelo de déficit a la toma de decisiones", *Química Viva*, Agosto, Año / Vol. 6, N° 2, pp 4-19, Universidad Nacional de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina, 2007.

pasivo de información que ha sido simplificada por un comunicador (generalmente no profesional), pero que ignora las fuertes implicancias que dicha información puede tener sobre las condiciones de vida de las personas. Por otra parte, esta visión de la divulgación científica se basa en una visión idealizada de la ciencia, ya que supone la existencia de un conocimiento científico puro con el que se compara la ciencia que se divulga. Esta visión supone un proceso en el que, primero los científicos desarrollan conocimientos y después ellos mismos los transmiten al público una versión simplificada. Lógicamente esto supone de antemano que cualquier diferencia que pudiera percibirse entre la ciencia pura y la divulgada, tiene su origen en distorsiones o imprecisiones de quien comunica. Por este motivo, la divulgación científica es, en el mejor de los casos, una apropiada simplificación de la ciencia; es decir, una actividad cuasi educativa y que necesariamente debe simplificar la ciencia para ponerla al alcance de los *legos*. Esta modalidad ha mostrado ser quizás peor en el caso del manejo de la información del área nuclear por los conceptos y terminología de la física moderna utilizados. Se han presentado situaciones en las que la comunicación por parte de personas no iniciadas en el tema, tales como simpatizantes del ambientalismo *antinuclear*, periodistas no calificados por falta de conocimientos específicos, o el público mismo, pueden ser consideradas verdaderas distorsiones de los conocimientos científicos. Un ejemplo reciente de esta situación se ha observado luego del accidente de las centrales nucleares japonesas en Fukushima (Japón, 2011), durante la cual los medios de comunicación contribuyeron a la confusión del público por cuestiones de este tipo tal como sostiene la Comisión Internacional de Protección contra las Radiaciones (ICRP por su sigla en inglés)<sup>85</sup>.

Hilgartner también menciona dos importantes consecuencias de la visión dominante de la divulgación. Por un lado se ubica a los científicos en una posición privilegiada en relación con los divulgadores de la ciencia, los periodistas y el ciudadano común. Por otro, los científicos desde su posición, *pueden controlar lo que se comunica a la opinión pública, algo que no pueden hacer en forma honesta y transparente, ni siquiera los dirigentes políticos o los funcionarios judiciales*<sup>86</sup>. Esta segunda consecuencia es la que ha hecho posible que muchas veces los expertos nucleares dibujen y desdibujen los escenarios de la comunicación y sus fronteras de acuerdo a sus necesidades. Situaciones de este tipo han caracterizado a las aplicaciones de la tecnología nuclear en el mundo y en el país. Un caso típico el de la gestión de los residuos radiactivos. En los años ochenta el tema se presentaba como una prioridad nacional que requería de importantes inversiones en plazos perentorios. Sin embargo, un par de décadas después, en virtud de la imposibilidad de alcanzar la provisión de los fondos requeridos por la crisis económica internacional, los científicos transformaron aquella prioridad en la conveniencia de esperar algunas décadas a la espera del decaimiento radiactivo y/o de la posible utilización del plutonio contenido en el combustible nuclear agotado. A nivel local el caso de Dioxitek SA muestra también esta tendencia, ya que a pesar de la abundante información que brinda la empresa al público, esta no incluye detalles sobre los niveles cuantitativos de los riesgos convencionales y/o radiológicos que sus actividades implican para el personal, vecinos y ambiente. Por esos motivos Hilgartner propone que se desarrollen nuevos modelos para describir la divulgación del conocimiento científico; es decir, modelos más adecuados que la visión dominante que sin duda tiene usos políticos, porque provee de un conjunto de conceptos funcionales para que las personas ajenas a la actividad científica interpreten la ciencia y la tecnología de una determinada manera.

### **El diálogo ciencia - sociedad**

Entre los posibles marcos teóricos para la comunicación en la delegación de la CNEA en Córdoba, se ha considerado el análisis de D. Dickson<sup>87</sup> sobre tres modelos de la comunicación pública de la ciencia. En primer lugar, describe el *Modelo de Déficit* comentado en el apartado anterior en el cual se exponen las razones por las cuales no se considera conveniente su aplicación en este caso. Otro es el *Modelo de Diálogo*, al que describe como aquél en el que

<sup>85</sup> *The substantial biological, epidemiological, and ethical foundations supporting the basic notion of the nominal risk coefficients used for radiological protection purposes were misunderstood by the public at large in Japan, and the media unfortunately contributed to this misunderstanding* - International Commission on Radiological Protection (ICRP), Ref. 4832-8604-9553, 2012 November 22. Report of ICRP Task Group 84 on Initial Lessons Learned from the Nuclear Power Plant Accident in Japan vis-à-vis the ICRP System of Radiological Protection

<sup>86</sup> Op. Cit. – Pág. 519.

<sup>87</sup> Dickson, David, (editor de la revista *Nature* y co-fundador del portal SciDev.net), *“Science, the press and the public from enlightenment to empowerment”*, European Laboratory for Particle Physics (CERN), 1991, Ginebra.

los comunicadores piden a los científicos que escuchen y respondan a las preocupaciones del público. Esta visión implica que los científicos, que generalmente realizan trabajos que tienen que ver con temas de interés del gran público, deben aprender el lenguaje del ciudadano común y ser más pluralistas en el manejo de sus fuentes, incluyendo referencias a los protagonistas de las controversias en sus estudios y conclusiones. Para quien comunica, esto implica convocar a otros sectores de la sociedad que tienen algo que decir, como serían en este caso los vecinos del predio de Barrio Alta Córdoba, los trabajadores de CNEA y de la planta de Dioxitek SA y los funcionarios correspondientes.

En realidad la CNEA no ha mostrado un interés genuino por conformar marcos de trabajo de este tipo que permitan apreciar el funcionamiento de esta modalidad básicamente por una actitud de rechazo al diálogo con el público lego que caracteriza a la mayoría de los técnicos y profesionales y hasta lo que se podría calificar como una actitud de desprecio por las opiniones de quienes no son iniciados en el tema nuclear.

### **El poder de decisión en manos del público**

El tercer modelo analizado por Dickson es el *Modelo de Empoderamiento*<sup>88</sup>. Este implica la efectiva participación de los ciudadanos en las decisiones públicas sobre la ciencia y es otro de los posibles enfoques que han sido considerados para este trabajo.

Desde el punto de vista de la comunicación social, en este caso la toma del poder de decisión por un grupo particular de individuos conduce a situaciones en las que se manifiestan las características de una democracia participativa conformada por legos con culturas particulares, que no solo dialogan, sino que son parte activa en los procesos de toma de decisión. En estos casos entonces, es necesario desarrollar canales de comunicación dirigidos específicamente al grupo afectado, a partir de la comprensión de sus motivaciones más profundas. Esto reduce notablemente la efectividad de otros enfoques tradicionales de la comunicación como los del *déficit*, de la *decisión racional* o del *contexto*, que han mostrado no ser efectivos en muchos casos, ya que la opinión pública dispone de información que implica una relativa conciencia acerca del modo en que el conocimiento científico es producido y aplicado. Esto permite además la elaboración de argumentos racionales para oponer a los científicos, tal como fue el informe sobre la utilización de la energía eólica para generación de electricidad presentado por la Organización Greenpeace Internacional como alternativa a la finalización de la construcción de la Central Nuclear en Atucha 2. En el caso de que este estudio hubiera contado con el apoyo de la opinión pública, el resultado podría haber forzado una decisión más allá de los argumentos científicos y tecnológicos.

Un ejemplo externo al área nuclear pero que toca muy de cerca a los argentinos en general, es el de la rápida y controvertida adopción que hizo el país del cultivo de la soja transgénica y la favorable posición que ha alcanzado en el mercado mundial. Sin embargo, los consumidores europeos se niegan a consumir alimentos transgénicos pese a que los organismos regulatorios han aprobado algunas variedades porque consideraron que son perfectamente saludables ya que no tienen diferencias sustanciales con la soja convencional. Es decir, los consumidores presionaron a los dueños de supermercados y cadenas de distribución para que eliminaran todos los transgénicos en la elaboración de alimentos, ya que no aceptaron asumir el riesgo de incorporar a su dieta un alimento nuevo. Con su negativa pasaron por sobre las autoridades científicas y regulatorias de sus países, que los habían autorizado.

Otro ejemplo referido en este caso al motivo de este trabajo, fue la confección y publicidad del *Plan ciudadano para actuar en caso de accidente nuclear*<sup>89</sup>, el que se ha difundido como material de estudio en muchas escuelas obviando las regulaciones oficiales en la materia, principalmente por la ausencia de las autoridades correspondientes en los canales de comunicación. Estos casos entre otros, muestran que no son sólo los argumentos técnicos y

---

<sup>88</sup> Esta es una traducción libre de la expresión en inglés "empowerment", que Ana M. Vara traduce como "de dar poder".

<sup>89</sup> Plan ciudadano para actuar en caso de accidente nuclear - Fundación para la defensa del ambiente (FUNAM) - Cátedra de Biología Evolutiva (Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba) - Autor: Prof. Dr. Raúl A. Montenegro, Biólogo, Colaboraron: Nayla Azzinnari (Revisión), Alejandro Noriega (Apoyo Gráfico) - <http://www.taringa.net/posts/info/15470284/Plan-ciudadano-para-actuar-en-caso-de-accidente-nuclear.html>

científicos los que deciden en las controversias, ni tampoco los sistemas regulatorios o científico-tecnológicos los que tienen la capacidad de exclusiva de decidir. En la opinión pública también pueden darse decisiones informadas con argumentos racionales de parte de los legos que se informan. Hoy en día este panorama muestra lo lejos que está el estereotipo del público carente de poder que históricamente ha caracterizado la visión de la comunidad nuclear.

### **Razones culturales, prácticas y políticas**

En términos generales, cuando se habla de comunicación pública de la ciencia se está haciendo referencia a la comunicación de temas de interés amplio que son de incumbencia del ciudadano común. Referenciando a otros autores, A.M. Vara cita en su trabajo *El público y la divulgación científica* a J. Durant<sup>90</sup> que sostiene que existen básicamente tres razones que justifican la legítima preocupación por la comunicación pública de la ciencia: una cultural, una práctica y otra política. En las líneas que siguen, se profundiza sobre cada uno de estos aspectos para el caso particular de la comunicación de la ciencia y la tecnología nucleares en Córdoba, con el objeto de precisar con más detalle algunas de las variables que se consideran relevantes.

El argumento cultural está relacionado con el hecho de que, desde el punto de vista de sus aplicaciones en la vida cotidiana, los conocimientos acerca del átomo y la energía nuclear son una adquisición originaria de la civilización occidental moderna. De hecho, quizás este sea uno de los mayores logros científico-tecnológicos en lo que lleva de historia el hombre sobre el planeta y por lo tanto, esta visión cultural justifica la divulgación de la ciencia y la tecnología nucleares, en particular en el ámbito de la educación. Al respecto Durant sostiene que *cuando todo lo demás sea cenizas, pienso que seremos recordados por los extraordinarios avances que hemos hecho en nuestra comprensión del universo y del lugar de la humanidad en él*. Por este motivo entonces, la primera razón por la cual el público merece conocer sobre el quehacer nuclear en el país, es por el hecho de que agrega una dimensión extra a nuestra experiencia cotidiana, profundizando incluso sobre la condición humana misma, de donde se deduce la importancia que tiene para este trabajo, la necesidad de alcanzar un mayor compromiso de la CNEA con la educación. En particular para el caso de la CNEA en Córdoba, sobre aquellos aspectos relacionados con las investigaciones geológicas que se realizan en el predio. La experiencia ha mostrado además, que otros temas que no tienen su *núcleo* de trabajo en el lugar, se pueden comunicar mediante la coordinación desde allí de Trabajos Prácticos, Prácticas Profesionales, Trabajos Finales de Graduación, dictado de Materias Optativas y otras modalidades educativas que en muchos casos han llevado a los estudiantes a viajar a los centros de investigación de la CNEA según los temas específicos desarrollados y a incorporarse laboralmente al sector nuclear. Entendidas como herramientas comunicacionales, estas actividades, que entre 2003 y 2011 dieron lugar a prácticamente un centenar de trabajos, tuvieron el efecto inmediato de desmitificar y popularizar notablemente el tema atómico, al hacer públicos y cotidianos el dictado de seminarios, conferencias, al mostrar anuncios *nucleares* en exhibidores y al ofrecer el acceso a numerosos documentos en las bibliotecas sobre los más variados aspectos del quehacer nuclear.

El argumento práctico tiene relación con aquellos elementos que influyen de una manera relevante en la forma en que funciona la sociedad. En el caso particular que nos ocupa, solo basta pensar en las aplicaciones de la tecnología nuclear que surgen de la investigación científica y que continuamente transforman la industria y la medicina en todo el mundo. El interés general en este caso se presenta como el interés de los consumidores (en el sentido amplio del término). Es decir, aquellas personas que pueden beneficiarse al recibir información científica y tecnológica con la que luego pueden tomar decisiones sustentadas para las actividades productivas o para su salud en la medicina nuclear, o para el consumo de alimentos sometidos a radiaciones para su preservación, por mencionar solo algunas cuestiones más comunes.

Finalmente el argumento político, que tiene que ver con el hecho de que el funcionamiento de las instituciones y de los mecanismos de gobierno es objeto del interés general. En este caso particular esto incluye por un lado, a la CNEA como espacio para el intercambio de ideas

---

<sup>90</sup> Op. Cit. – pág. 3

en el cual los ciudadanos puedan acceder a las cuestiones científicas y tecnológicas nucleares, y por otro, a los vecinos interesados en adquirir información sobre el futuro del predio y los trabajos que se proponen para la normalización urbanística del predio. Sin embargo, cabe una advertencia respecto de esta afirmación. El mismo Durant afirma que *una acabada comprensión de las cuestiones científicas es y seguirá siendo pura fantasía aún para los expertos*, advirtiendo sobre la falta de un adecuado conocimiento de la ciencia por parte del ciudadano común, al decir que *la democracia es siempre difícil, pero sin un nivel mínimo de comprensión pública de la ciencia, debemos cuestionarnos si ésta es siquiera posible*.

Situaciones de este tipo se han observado durante las entrevistas realizadas con las organizaciones vecinales en el marco de este trabajo. Por ejemplo, tanto en el *Espacio Cultural 7 Colores* como en el *Centro Vecinal Alta Córdoba*, los vecinos mostraron saberes adquiridos a lo largo del tiempo a nivel popular sobre los fundamentos científicos de las actividades que realizan la CNEA y Dioxitek SA en el barrio ([Video](#)). Estos surgían espontáneamente durante las conversaciones, principalmente ante la necesidad de fundamentar sus opiniones sobre el tema, desprovistos de los principios elementales del razonamiento científico, generalmente fragmentados o incompletos y muchas veces decididamente erróneos, lo que permite confirmar lo sostenido por Durant. Un ejemplo característico es la mención permanente del proceso de *enriquecimiento* de uranio, asignándolo a Dioxitek SA, cuando esto no es correcto. Finalmente cabe mencionar que este tipo de situaciones han sido ratificadas por los resultados de las encuestas de opinión que muestran efectivamente una baja comprensión de muchos de los más importantes aspectos de la metodología científica y tecnológica.

### **La percepción social del riesgo**

Otro aspecto particular en este trabajo surge de las características propias de la percepción del riesgo de las actividades nucleares. Aunque existen muchas maneras de enfocar el riesgo que implica el trabajo con radioisótopos y radiaciones, la experiencia ha mostrado que en este caso una cuestión esencial, es que los técnicos y el público usan elementos de juicio generalmente diferentes para su evaluación, y por lo tanto su coincidencia es prácticamente fortuita. En el primer caso el riesgo se define habitualmente como el producto entre la magnitud del daño que puede producir un suceso y la probabilidad de ocurrencia del mismo. Para el público en cambio, el riesgo se percibe en forma subjetiva, a través de juicios intuitivos, o por comparaciones con diferentes escenarios accidentales de una forma que no corresponde siempre a la realidad. Frecuentemente la percepción intuitiva del riesgo que tiene el ciudadano común, está ligada a algún mecanismo simbólico por el cual se asocia una actividad a un símbolo determinado. Este tiene para el individuo un significado preestablecido, claro e incontrovertible. Posteriormente, el juicio de valores sobre un hecho se establece, no con relación al hecho concreto en sí mismo, sino con relación al símbolo que lo está representando. Hiroshima, Nagasaki, Chernobyl, Japón, constituyen ejemplos claros de esta afirmación.

A partir de estas consideraciones sobre la opinión pública, es posible retomar con mayor profundidad la afirmación de M. Chahab, de que la existencia de un estado negativo de opinión en la sociedad argentina sobre la energía nuclear *ha sido promovida y es mantenida por actores interesados en que así sea*<sup>91</sup>. Por este motivo, el miedo existente hacia las actividades nucleares sería una convicción muy arraigada y difícil de erradicar en el corto plazo *ya que las personas han sido convencidas de la peligrosidad de tales instalaciones y este sentimiento se alimenta periódicamente de toda noticia con connotaciones negativas que se presente en los medios*.

### **La perspectiva de los diferentes públicos**

Ana M. Vara sostiene que en muchos estudios efectuados con la intención de transmitir la ciencia y la tecnología a la opinión pública, se han identificado diferentes actitudes en diferentes contextos frente al conocimiento científico tecnológico por parte de distintos tipos de públicos. Esto llevó a un grupo de estudiantes universitarios en el campo de la comunicación, a realizar encuestas sobre diferentes sectores de la sociedad relacionadas con las actividades nucleares con la tutoría de personal de la CNEA en Córdoba. Una conclusión importante para

---

<sup>91</sup> Op. Cit. – pág. 3 y siguientes.

este trabajo, es que los datos confirman en términos generales la noción de que el público cordobés es del tipo pasivo/receptivo frente a las actividades de divulgación científica en el campo nuclear. Sin embargo las encuestas también permiten distinguir la existencia de diferentes públicos y aún de grupos que muestran comportamientos diferentes según el contexto en el que se encuentren. Un ejemplo típico son los cursos de alumnos del nivel medio. Al momento de recibir la disertación previa a una visita en la escuela, dentro de sus aulas, su actitud es mayoritariamente pasiva, en cambio durante la visita su actitud es llamativamente activa. Este tipo de comportamientos refuerza la idea de que tanto el interés como el desinterés pueden ser actitudes activas y razonadas.

A los fines de este trabajo se resumen a continuación las características de los distintos tipos de públicos cordobeses que se han detectado y que surgen de las encuestas y la experiencia relacionista, utilizando la clasificación de los distintos públicos posibles propuestos por Einidel y Thorne. Estos autores describen las actitudes del público frente al conocimiento científico tecnológico según 8 categorías: 5 de ellas suponen una actitud de desinterés o resistencia, otras 2 suponen una búsqueda activa de información, y finalmente 1 supone desconfianza o indiferencia.

Los principales casos de interés/desinterés del público, expresados en la terminología utilizada por Einidel y Thome son los siguientes:

#### 1. Casos de desinterés por el conocimiento

##### 1.1. “No sé nada sobre el tema, dejaré que los expertos me digan lo que necesito saber”

En el campo nuclear, estos autores citan los clásicos estudios sobre los trabajadores de la planta de reprocesamiento de combustible nuclear de Sellafield (Inglaterra) que tuvieron auge en la década de los ochenta. Este es un caso en el que las personas que podrían o deberían tener interés por saber más sobre temas nucleares no lo tienen. Las razones mencionadas tienen relación directa con la confianza en las instituciones y en la división de tareas socialmente establecida, por las cuales cada cual hace lo suyo y confía en lo que hacen los demás. Esto sería equivalente a afirmar que, para mayor tranquilidad, es socialmente útil no saber. Desde este punto de vista, en el caso de la CNEA en Córdoba solo la percepción de los agentes de la institución y de los vecinos adultos con largo tiempo de residencia en el Barrio, responde a esta característica.

##### 1.2. “No sé mucho sobre el tema, y está bien que así sea, porque no es algo importante o relevante para mí”

En este caso, los autores simplemente aluden a la multiplicación de información disponible y aducen que las personas deciden no saber más en algún momento sobre determinados temas, por razones de economía mental, interés reducido o escasa utilidad, citando como ejemplo la información sobre países remotos o desconocidos. Las encuestas en el caso de la CNEA en Córdoba no muestran específicamente este tipo de público.

##### 1.3. “No sé mucho sobre el tema, y no quiero saber más”

En este caso se trata de una resistencia activa a recibir nueva información. Einidel y Thorne mencionan trabajos que tratan sobre hablar de la ciencia a las personas comunes. Por ejemplo, se ha notado que el público puede mostrar desinterés acerca de las radiaciones, porque siente que esa información forma parte de un esfuerzo por venderles la tecnología nuclear. En otros casos, la información puede ser una carga, como por ejemplo en el caso de quienes tienen una importante predisposición genética o problemas de salud relacionados con las radiaciones, ya que los nuevos conocimientos dispararían otras preguntas y otras preocupaciones. La experiencia en el área de relaciones públicas en la CNEA en Córdoba no ha permitido identificar este tipo de actitudes, excepto muy pocos casos particulares que se han dado en unas pocas personas mayores durante visitas a la planta de Dioxitek SA

##### 1.4. “No sé mucho sobre el tema, pero sobre eso nadie sabe mucho y no hay algo que podamos hacer al respecto”



Einsidel y Thorne mencionan en este caso trabajos sobre riesgos epidemiológicos del tipo de los que se suelen presentar sobre las actividades nucleares. En muchas controversias ambientales, por ejemplo, se debate si determinada instalación es la causante de los aumentos de casos de ciertas enfermedades. Estas discusiones han llegado a ser tan importantes que se habla de la epidemiología de legos, para referirse a la observación de poblaciones movilizadas en relación con este tipo de problemáticas. El problema aquí, es que para determinar qué problemas de salud deben contabilizarse, de qué manera se deben ser detectados y caracterizados y contra qué cifras compararlos, son cuestiones muy complejas y por lo tanto de difícil comunicación entre especialistas y legos. Solo en una oportunidad se ha presentado una situación de este tipo en la CNEA en Córdoba, en oportunidad de un incremento de casos de afecciones respiratorias en niños del Barrio Alta Córdoba, que llevó a dos médicos del Hospital Municipal Infantil que se encuentra próximo, a visitar las instalaciones para evaluar las emisiones que podían ser la causa del incremento detectado, y que ante las explicaciones brindadas y el conocimiento de las instalaciones y condiciones de trabajo desestimaron tal posibilidad.

- 1.5. “No sé mucho sobre el tema y no puedo acceder a la información, de manera que realmente no puedo saber más hasta que la información sea más accesible”

Einsidel y Thorne mencionan los casos en que los gobiernos o las empresas no dan a conocer o niegan la información, ya sea por razones de seguridad o de derechos de propiedad. Es decir, casos en que el público no puede acceder al conocimiento científico porque otros se lo impiden. Un ejemplo de esta situación fue el del plan secreto para lograr el enriquecimiento de uranio durante la dictadura militar. Aunque se lo estaba haciendo con fines pacíficos, ni los propios científicos de CNEA que no estaban en el proyecto conocían su existencia, incluso hubo quienes contribuyeron al mismo sin conocer su objetivo, y que se enteraron cuando la información se hizo pública, en noviembre de 1983. Cabe recordar que este caso fue tomado inmediatamente por algunas organizaciones ambientalistas antinucleares, para calificar como ocultas por lo peligrosas a prácticamente la totalidad de las actividades que realiza la CNEA

## 2. Casos de búsqueda activa de conocimiento

- 2.1. “No sé mucho sobre el tema y quiero (o necesito) saber más, así que voy a buscar información para saber más”

Éste es un caso cada vez más común, al que contribuyen bastante las ONG ambientalistas antinucleares. Se trata de legos que buscan activa y responsablemente los conocimientos, no esperando a que se lo ofrezcan, con lo que provocan un estado de nerviosismo en la comunidad científica, ya que existe el temor de no poder controlar las conclusiones y las acciones del público. Al respecto Einsidel y Thorne mencionan situaciones en que las personas que estaban expuestas a un contaminante tomaron conciencia posteriormente del peligro. Ejemplos en Córdoba serían las movilizaciones de la población de Barrio Ituzaingó o de Alta Córdoba por un Depósito de Gamexane abandonado. En estos casos los legos hablaron de dioxinas, furanos, daños hepatorrenales, etc. como verdaderos expertos y aunque la disputa no se limitó a cuestiones técnicas o científicas, los argumentos de este tipo fueron importantes porque desde la ciencia no pueden dejar de ser respondidos, al menos para corregir posibles errores en los razonamientos. Esto indica que aún no siendo literalmente correcta, tiene valor la conocida afirmación de que en las controversias ambientales suele haber expertos en las dos trincheras. Un ejemplo claro de esta situación fue la presentación en el año 2000, ante autoridades provinciales y legisladores provinciales, de un estudio sobre el impacto ambiental de las actividades que se realizan en el predio ocupado por la CNEA. La confección del mismo auspiciada por la organización ambientalista antinuclear FUNAM, fue el resultado de la búsqueda de información técnica de acceso público y aportes de especialistas consultados con la interpretación y redacción final realizada por no iniciados en el tema nuclear.

- 2.2. “No sé mucho sobre el tema, pero mis amigos y mi familia saben bastante sobre eso; yo debería informarme, o me voy a quedar afuera”

Einsidel y Thorne mencionan aquí estudios que hablan de que, en general cada persona trata de ajustar su opinión a la de la mayoría, para no sentirse excluida y para saber de qué están hablando todos y poder participar. Esto es interesante ya que indica que un tema de ciencia puede convertirse en un tema de conversación cotidiano. Más aún, puede llegar a la tapa de los diarios, al noticiero de la televisión, o a programas en el horario principal con alto rating. Esto es lo que se conoce como el efecto de agenda setting que se da en aquellos casos en que si bien existe una primera etapa pasiva por parte del público durante la cual se le impone el tema, hay una segunda en la cual este es activo y busca el conocimiento. Situaciones de este tipo solo se han presentado ante accidentes nucleares muy importantes, casos en los que por tratarse de instalaciones muy diferentes, las repercusiones sobre las actividades que se realizan en la CNEA en Córdoba no han tenido efectos muy importantes.

2.3. “No sé mucho sobre el tema y no tengo la capacidad que se necesita para saber más; por lo tanto, no puedo averiguar más hasta que tenga esa capacidad”

En este caso, Einsidel y Thorne mencionan trabajos sobre los activistas contra el SIDA en EEUU que presionaron al gobierno para que invirtiera más dinero en investigación y para ello aprendieron el vocabulario técnico con el objeto de que sus argumentos fueran respetados y escuchados por los propios científicos. Solo en una ocasión se ha presentado un caso con estas características en la CNEA en Córdoba. En oportunidad de invitar a los Centros Vecinales próximos al predio a visitar las instalaciones en el año 2006, el correspondiente al Barrio Alta Córdoba fue el único en no aceptar la invitación argumentando que no estaban en condiciones de comprender las posibles explicaciones que iban a recibir, y que por tal motivo no querían que su asistencia fuera interpretada como un aval a la institución. La existencia de este tipo de comportamiento ha sido ratificado, aunque en menor medida, durante el período en que duró la clausura municipal de la planta de Dioxitek SA (Noviembre de 2012), aunque en esta ocasión no es posible descartar la existencia de cuestiones políticas de por medio.

### **Espacios urbanos en sociedades fragmentadas**

Considerando los orígenes y características del chichón y las razones que llevaron a la instalación de la planta de Dioxitek SA en el predio, parece claro que ambas situaciones no responden a la imprevisión o a la falta de responsabilidad de las autoridades correspondientes, o como algunas organizaciones ambientalistas “antinucleares” tendenciosamente insinúan, a actividades secretas o ilegales, sino más bien al encuentro inadvertido entre el desarrollo urbano de los cordobeses y el progreso científico-tecnológico del país. Esto muestra un ejemplo de lo que P. Healey denomina espacios urbanos en una sociedad fragmentada y que desde la perspectiva territorial y espacial tienen una nueva manifestación en el mundo contemporáneo y sin duda ha sido a partir de esta realidad que se planteó la controversia entre la CNEA y los vecinos de Alta Córdoba cuando estos manifestaron legítimamente su deseo de mantener el estilo residencial de su barrio, cuando simultáneamente los trabajadores manifestaban también legítimamente en defensa de su fuente de trabajo. La construcción social de una ciudad requiere de un delicado equilibrio entre los intereses de quienes la conforman cuando se presentan en el mismo lugar actividades incompatibles, mucho más, cuando las autoridades no han tenido una visión integrada de la situación a lo largo del tiempo, no han contado con los recursos técnicos y económicos para implementar las soluciones que se requerían, o sus acciones respondieron a otras prioridades.

Si bien en las primeras épocas, allá por los años sesenta, el predio ocupado por la CNEA estaba alejado del centro de la ciudad, hacia mediados de la década de los ochenta la situación era la inversa. Precisamente en el momento en que se reinstauraba la democracia en el país y comenzaban a aparecer en todo el mundo movimientos sociales caracterizados por la defensa de valores transversales a la sociedad, la CNEA se encontró ubicada en medio de una zona residencial densamente poblada. En estas condiciones las relaciones de la institución con los vecinos pronto comenzaron a mostrar los signos del enfrentamiento entre quienes defendían la característica residencial del barrio y quienes deseaban continuar con sus actividades científicas y productivas en el lugar.

En relación con esta situación, Healey presenta aspectos teóricos desde la sociología para la conformación de algunos espacios urbanos en sociedades fragmentadas y de las

condiciones para la coexistencia los mismos. Para ello se fundamenta en el llamado enfoque institucionalista, tomando distancia tanto de la teoría de las preferencias individuales como del estructuralismo marxista y sostiene que los sistemas de planificación actualmente existentes en los países occidentales fueron diseñados en el contexto de sociedades y economías locales integradas y auto contenidas, y con la idea de que el estado podía hacerse cargo de controlar la organización espacial del desarrollo urbano. Sin embargo, hoy en día se presenta una sociedad con economías abiertas basadas en redes de relaciones de muy diferente alcance, que implican un desafío para el diseño de mecanismos institucionales para atender los problemas del desarrollo urbano. Ambas cosas exigen nuevos modos de comprender los procesos de cambio urbano y de abordar el diseño institucional para el gobierno del territorio. En el caso particular de este trabajo, una variante novedosa para atender estas cuestiones fueron las reuniones convocadas por la Municipalidad de Córdoba dentro del Plan Estratégico de Córdoba (PECba) durante 2005/6, en las cuales los vecinos del predio plantearon sus preocupaciones por el mismo, dado que su ubicación perturba notablemente la circulación de personas, vehículos particulares y líneas de transporte de pasajeros en la zona, contribuyendo a la inseguridad de la zona. Lamentablemente las iniciativas discutidas en aquellas reuniones no se concretaron debido a que los costos de las soluciones propuestas excedían largamente los montos previstos para administración mediante presupuestos participativos municipales.

El interés sobre el enfoque teórico de Healey para este trabajo reside en que supone un esfuerzo por trasladar al urbanismo, de modo sistemático y coherente, dos teorías: la teoría de la estructuración a partir de la cual construye un modo de aproximación al entendimiento de la realidad y sus posibilidades de transformación; y la teoría de la acción comunicativa, base sobre la que plantea una forma de reconstitución de la planificación urbana como proceso de comunicación en el ámbito público, alejada de visiones meramente tecnocráticas y procedimentales. Según el investigador, la teoría de la acción comunicativa se caracteriza por reconocer y aceptar los siguientes supuestos, cuya validez se ha confirmado en las reuniones mantenidas con organizaciones vecinales.

Una de las teorías comunicativas que se ha ido construyendo desde los años setenta, se caracterizaría por reconocer y aceptar los siguientes supuestos:

- todo saber está construido socialmente y, por tanto, el conocimiento técnico y científico no es tan diferente del conocimiento práctico común,
- el conocimiento puede ser generado y transmitido por otros muchos medios además del análisis racional y sistemático como, por ejemplo, la narración u otros medios de expresión
- los individuos forman sus preferencias dentro de un contexto social, no de modo independiente,
- la gente tiene intereses y expectativas diversas y las relaciones de poder no se expresan únicamente a través de la distribución de los recursos materiales, sino también y sobre todo a través de una dominación simbólica de prácticas e ideas asumidas,
- las políticas públicas dirigidas a organizar la coexistencia en espacios compartidos, para ser eficientes y responsables, necesitan recurrir a y compartir todos estos saberes

Lo importante para este trabajo es que todos estos elementos constituyen un alejamiento de las prácticas negociadoras competitivas a favor de una construcción por consensos, en colaboración, de manera que se puedan planificar acciones duraderas coordinadas entre los diferentes protagonistas. En resumen, la práctica urbanística está inmersa en el contexto social y tiene la capacidad de cuestionar y de cambiar este contexto. Es decir contexto y práctica no están separados sino que, por el contrario, son construidos socialmente de manera conjunta.

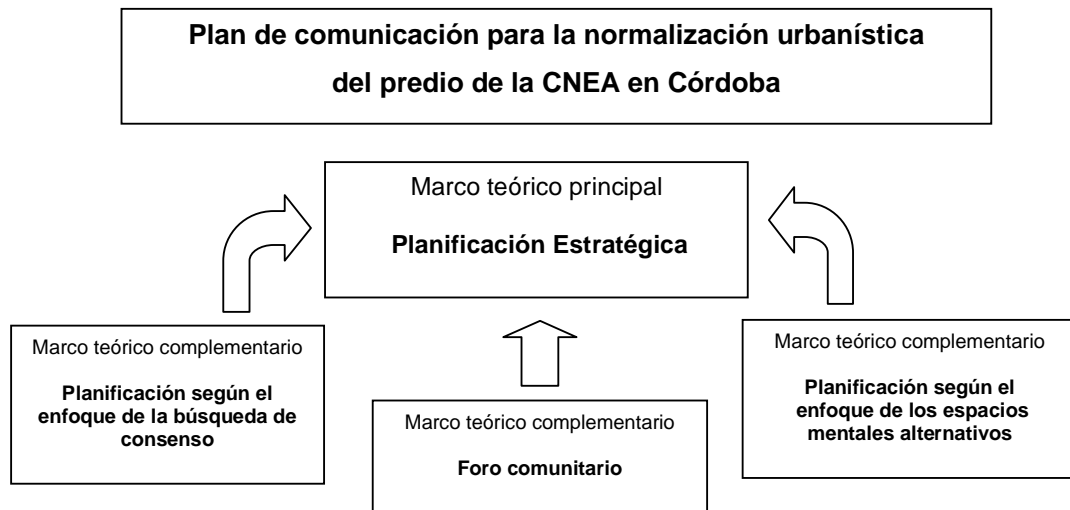
## **5.2. Un *nuevo* enfoque para la comunicación en Córdoba**

A partir de las variables particulares detectadas y del análisis de los posibles modelos teóricos para la planificación de la comunicación, surge en este trabajo, un *nuevo* enfoque para la planificación de la comunicación durante la normalización urbanística del predio de la CNEA en Córdoba, cuyas características se describen a continuación.

Aclaración previa

Antes de presentar la estructura del *nuevo* enfoque propuesto en este trabajo, es conveniente puntualizar que como marco general para su confección, se ha considerado la afirmación de N. Abatedaga<sup>92</sup> sobre que *no existe una completa escisión del campo de la planificación, sino que se trata de profundizar en los resultados positivos y mejorar aquellos que no los tuvieron*. A partir de esta afirmación entonces, es que se ha decidido utilizar como *Enfoque Teórico Principal* la Planificación estratégica, dejando de lado por distintas razones algunos de los modelos comunicacionales considerados en el análisis previo y se han tomado además algunos aspectos de los que se denominan *Marcos Teóricos Complementarios* que merecen ser tenidos en cuenta.

### Esquema conceptual



En el primer caso, la falta de consideración de algunos modelos se relaciona fundamentalmente con la evolución de los movimientos sociales y la aparición y crecimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) a partir de la década de los ochenta del siglo pasado, que han modificado notablemente las relaciones de poder entre las instituciones (gubernamentales, científicas, etc.) y los sujetos (individuos o colectivos) involucrados en la problemática del predio ocupado por la CNEA en Barrio Alta Córdoba. Estos serían los casos del *Modelo de Déficit* en virtud del activismo que muestran hoy en día las organizaciones *antinucleares* en la obtención de información y fundamentación de sus posiciones, y de los modelos del *Empoderamiento* y del *Diálogo*, por razones inherentes a la organización de la CNEA y de las actividades nucleares nacionales, las cuales se encuentran altamente centralizadas y son poco permeables al debate, o por la propia idiosincrasia de la comunidad científica nuclear que está escasamente dispuesta al diálogo con los *legos*. En el segundo caso, se han tomado como complementarios algunos aspectos del enfoque de la planificación mediante la búsqueda de consenso mediante la introducción de mecanismos concretos para promover la participación ciudadana y del enfoque de los espacios mentales alternativos mediante mecanismos de divulgación de las actividades nucleares poco conocidas por el ciudadano común.

#### 5.2.1. Enfoque Teórico Principal

##### La planificación estratégica de la comunicación

Del análisis efectuado sobre los enfoques teóricos posibles para planificar las acciones de comunicación que resultan de este trabajo, surgió la conveniencia de utilizar principalmente una *Planificación estratégica*.

<sup>92</sup> Op. Cit. - pág. 21

Entre los motivos que llevaron a esta decisión se puede mencionar en primer término, la cultura de trabajo propia del personal de la CNEA, en la cual la mayoría de sus agentes poseen una formación fundada en el positivismo pero inmersa en un contexto fuertemente orientado hacia la producción de bienes y servicios. Esto se traduce en comportamientos que frecuentemente se alejan de los supuestos de objetividad y racionalidad característicos de la planificación normativa ante la necesidad de resolver cuestiones prácticas en la planificación cotidiana de sus actividades, las que obviamente incluyen también las relacionadas con la comunicación. Sin embargo esta característica parece no haber sido considerada adecuadamente en el pasado para la planificación histórica de la comunicación de la institución. La tendencia del personal de la CNEA a justificar sus actividades desde una posición jerarquizada amparada en el *ethos* de la ciencia, resultante de la formación científica, no ha permitido introducir eficientemente los aportes desde la sociología, la sicología social y otros campos del conocimiento de las ciencias sociales y humanas, que podrían contribuir sin duda a una mejor comprensión de las problemáticas de los individuos y de la sociedad. Esto lleva a proponer una planificación de tipo estratégico, que permita reconocer las fuentes y relaciones de poder entre los protagonistas del conflicto y proponer soluciones mediante acciones que satisfagan a los simpatizantes, detractores o indiferentes sobre la energía nuclear. En este trabajo entonces *la planificación estratégica se propone encontrar los caminos a la solución de problemas que definen como necesidades conjuntamente sujetos involucrados en la realidad y planificadores*<sup>93</sup>.

Desde el punto de vista práctico, la propuesta del enfoque estratégico surge por el hecho de haber tomado como punto de partida para este trabajo, lo sostenido por M. Rovere respecto de la *Planificación Estratégica* al afirmar que: *este modelo permite re significar espacios conocidos como instancias donde se desarrolló o se desarrolla un juego entre diferentes actores sociales*<sup>94</sup>. En este caso, el *espacio conocido a re significar* es el predio ocupado por la CNEA y Dioxitek SA y el *juego* consiste básicamente en la disputa entre la *defensa del estilo residencial del barrio* y el *mantenimiento actividades que se consideran estratégicas para el país y que además constituyen una fuente de trabajo*. En este caso una perspectiva estratégica permite articular espacios teóricos y situaciones prácticas, al considerar la existencia de dos sujetos que se reconocen mutuamente (vecinos y científicos), que han puesto en evidencia reiteradamente sus respectivas fuentes de poder desde las cuales negociar soluciones a la controversia. Para la CNEA y Dioxitek SA su poder radica esencialmente en la legislación nacional sobre las actividades nucleares nacionales<sup>95</sup> y en el caso de los vecinos en la atinente a sus derechos como ciudadanos<sup>96</sup>.

También la definición que brinda M. Rovere sobre la *Planificación Estratégica* muestra coincidencias con la situación que se pretende resolver al decir que: *La planificación estratégica es un ejercicio de reflexión acción que uno o más actores sociales realizan, a partir de su experiencia, para diseñar intervenciones o mejorar sus prácticas, considerando la producción social como consecuencia de la interacción de fuerzas sociales que concurren o no en algún punto de aplicación*. En este caso cabe destacar que se observa una *asimetría* en lo relativo al ejercicio de acción reflexión, ya que si bien los miembros de la comunidad científica han efectuado un análisis de las causas y soluciones posibles para la controversia, no hay evidencias de que los individuos que conforman la opinión pública hayan hecho lo mismo.

A partir de la caracterización que hace el autor mencionado se han tenido en cuenta otros aspectos para la elección de una planificación estratégica. Estos se refieren a la posibilidad de *considerar las dimensiones subjetivas de los protagonistas*, cosa que se ha hecho a través de las entrevistas con miembros de las organizaciones vecinales, y a la *utilización de herramientas analíticas para la complejidad*, como ha sido el caso de las encuestas de opinión que permitieron diferenciar dos segmentos diferenciados por sus características e intereses en la opinión pública local, a los cuales sería conveniente atender mediante acciones de comunicación diferenciadas: la población adulta y los jóvenes. Por otra parte, una *mirada más*

<sup>93</sup> Abatedaga, N. – Op. Cit. pág. 20.

<sup>94</sup> Op. Cit. – pág. 22.

<sup>95</sup> Ley N°24.804, Decreto Reglamentario N° 1.390/98, y otras normas concurrentes.

<sup>96</sup> Decreto PEN N° 1172 sobre derecho a la información pública, Resolución ARN 17/04, Ordenanza N° Municipalidad de Córdoba N°9652 y otras normas concurrentes.

*panorámica en términos espaciales y temporales*, ha permitido ofrecer una propuesta de articulación adecuada con el escenario y con los actores que intervienen en el caso de los adultos, intentando *proveer de significado y sentido a las actividades que se realizan*, como parte de *un sólido mecanismo de formación de estrategias y un mecanismo integrado de toma de decisiones*.

### **5.2.3. Enfoques Teóricos Complementarios**

A partir de la afirmación de N. Abatedaga sobre que *se han ensayado un número importante de estilos de articulación de instrumentos que muestran una variedad interesante de abordajes posibles desde lo que se considera una perspectiva estratégica*<sup>97</sup>, entre los enfoques seleccionados como complementarios y de los cuales se tienen en cuenta algunos aspectos que se consideran de interés en el caso de la CNEA en Córdoba, se encuentran dos de los mencionados antes en estas líneas. A continuación se describen las razones de las elecciones efectuadas.

#### **La comunicación y la búsqueda de consensos**

Considerando la propuesta de N. Abatedaga sobre la planificación de la comunicación mediante la búsqueda de consenso, desde el comienzo de este trabajo se mantuvo latente la cuestión de lograr un procedimiento que permitiera la participación efectiva de los vecinos directamente afectados por la situación del predio de Barrio Alta Córdoba. Esto incluye no solo definir los mecanismos de la CNEA para brindarles información, sino lograr su participación como sujetos activos de la planificación de las actividades de normalización urbanística del predio. Desde este punto de vista la planificación por generación de consenso propone un trabajo sobre los *procesos* de comunicación, mediante la puesta en evidencia de las relaciones de poder entre los protagonistas, potenciando su inestabilidad para modificarlas y alcanzar algún grado de consenso. Como afirma la autora: *Esta perspectiva, posibilitada por la comunicación, podría favorecer modificaciones en la situación inmediata y mediata de los sujetos pero -y lo que creo mucho más importante- una redefinición del lugar que ocupan, de su percepción de sí mismos y de sus prácticas de subjetividad colectiva*. Aunque a primera vista la propuesta parece muy ambiciosa para la situación puntual del Barrio Alta Córdoba, este fue sin embargo el primero de los modelos que se consideró podía aportar elementos originales y superadores de las prácticas comunicacionales típicas de la CNEA.

Como se ha mencionado antes, el accionar tradicional de la CNEA en la sociedad se ha caracterizado por acciones de los estamentos científicos sin formación académica en comunicación desde una posición supuestamente jerarquizada por la racionalidad, pero imponiendo de hecho a quienes considera legos, las pautas necesarias para un comportamiento pasivo que conduzca a la aceptación de las actividades que realiza la institución. Estas consideraciones solo ratifican la necesidad de alcanzar lo que Haiquel manifiesta al hablar del modelo con que Thomas R. Berger realizó la evaluación de impacto que tendría la construcción de un gasoducto en el Valle del río Mackenzie, al afirmar que sirvió para inspirar la búsqueda de un paradigma de planificación participativo. Es a partir de la propuesta Berger que se cuestionan las metodologías que realizan un simulacro de participación social y que son apenas estrategias de legitimación de las decisiones ya tomadas por los equipos técnicos.

Para evaluar la posibilidad de introducir algunos de sus aspectos en este trabajo, durante el año 2012 se llevaron cabo reuniones con comunicadores experimentados en temas de ciencia y tecnología y con referentes de instituciones oficiales y de organizaciones civiles relacionadas con la problemática del predio ocupado por la CNEA en Barrio Alta Córdoba (ver Capítulo 6). Para ello se tuvo especialmente en cuenta que en los movimientos colectivos aparecidos a partir de la década del ochenta del siglo pasado, el respeto por la diversidad de las individualidades ha sido vital para su crecimiento y para favorecer el debate crítico de las modalidades actuales de producción y consumo.

---

<sup>97</sup> Op. Cit. - pág. 18.

El objetivo planteado fue el de definir con mayor precisión la posibilidad de implementar un plan de comunicación utilizando un enfoque que superara las dificultades mencionadas por la autora de la propuesta respecto de que *existe sin embargo un aspecto que no ha sido suficientemente considerado por la planificación estratégica y por tanto no se ha enfatizado en avanzar sobre él. Me refiero aquí concretamente a que en ella está opacado -cuando no ausente- el imperativo y necesario énfasis que debería tener una planificación que tendiera a la conformación de sujetos sociales cualitativamente diferentes, capaces de pensarse y de legitimar su condición desde lugares sociales distintos de los anteriores y de ser percibidos por otros sujetos que constituyen su entorno en ese nuevo lugar*<sup>98</sup>. Analizando este argumento se observó que contenía elementos coincidentes con la situación que se presenta en este trabajo. Por ejemplo, el hecho de que la planificación estratégica para alcanzar soluciones a los problemas detectados, trabaja sobre la base de de las relaciones de poder entre los protagonistas y puede dar buenos resultados en el corto plazo, pero en realidad sin resolver la cuestión de fondo, que en este caso es la transformación de las percepciones que los sujetos tienen del fondo de la cuestión o de sí mismos como protagonistas.

Los antecedentes comunicacionales de la CNEA en Córdoba muestran claramente esta característica y siendo la intención de este trabajo su modificación, al menos parcialmente si esto fuera posible, se decidió complementar la planificación estratégica con algunas cuestiones planteadas por los entrevistados, en coincidencia con la afirmación de que *El llamado de atención que se realiza sobre los elementos señalados (conformar sujetos sociales cualitativamente diferentes, capaces de pensarse a sí mismos, etc.) ha conducido a la necesidad de pensar en un tipo de planificación que tienda a superar estas deficiencias y a la vez a pensar que la planificación pueda ser concebida como un proceso de transformación profunda de las relaciones sociales vigentes*<sup>99</sup>. En este sentido, la tarea desarrollada previamente para este trabajo consistió en tratar de identificar las principales cuestiones que desde el punto de vista de los protagonistas, debían ser tenidos en cuenta para orientar las acciones hacia un modelo de comunicación más participativo que los utilizados en el pasado. Una primera conclusión obvia fue la que indica la necesidad de incluir de alguna manera a los grupos colectivos que se sienten afectados, garantizando razonablemente su participación efectiva en la definición de las acciones tendientes a normalizar urbanísticamente el predio para lograr la confianza en las soluciones. Esto implica convertir a los vecinos, en sujetos activos de la planificación no técnica, la planificación política y social referida a las actividades futuras que se realizarán en el predio una vez concluido el traslado de la planta de Dioxitek SA. Respecto del futuro la población no podía quedar como una simple población-objetivo de un plan estratégico como tradicionalmente se la ha considerado desde la institución. Esta intención también muestra coincidencias con lo expresado por la autora citada, acerca de que *la idea que oficia de hilo conductor consiste en proponer un modo diferente de planificar la comunicación, pensada en clave de transformación profunda de las estructuras de dominación vigentes, favoreciendo así la autodeterminación de sujetos colectivos*<sup>100</sup>.

Como es lógico, para lograr la participación efectiva de los protagonistas en la problemática del predio, se deberán modificar las condiciones en que se efectúa la comunicación con la intención de producir el cambio de los escenarios político y social tradicionales en los que la cuestión ha estado inmersa históricamente. Una cuestión difícil de resolver que surge en este caso, es la relativa a que los miembros de la comunidad nuclear deberán realizar un análisis de sus respectivas posiciones ante las nuevas alternativas de pensamiento que se pondrán en evidencia. También deberían aceptar de antemano, que aún cuando las soluciones propuestas no sean las deseadas desde su perspectiva, tienen la misma jerarquía y deberán ser aceptadas e impulsadas con honestidad.

En estas condiciones, resulta claro que para alcanzar el objetivo deseado se debería resolver la carencia de una actitud positiva en la institución hacia una planificación de la comunicación sustentada en un marco conceptual enraizado en las Ciencias Sociales, ya que solo de esta manera se pueden proveer nuevos criterios acordes con la realidad social para planificar acciones dirigidas precisamente a esa sociedad.

---

<sup>98</sup> Op. Cit. - pág. 20.

<sup>99</sup> Op. Cit. - pág. 21.

<sup>100</sup> Op. Cit. - pág. 8.

Por estos motivos, además de la información obtenida en las entrevistas, se analizaron los resultados de varias encuestas realizadas en el pasado, ya que podrían proveer otros argumentos y variables para definir mejor los contenidos de las acciones tendientes a lograr una mayor participación ciudadana. Parafraseando a M. A. Haiquel, la idea fue que esta tarea consistía en *proponer el marco teórico que mejor se adecúe a las características particulares de las actividades consideradas, asumiendo el difícil camino de conciliar la reflexión crítica con la acción positiva, de proponer una participación no excluyente y ampliamente deliberativa con la eficacia del uso preciso y acertado de los recursos, de construir nuevos saberes compartidos sin desechar las tradiciones identitarias que son constitutivas de los sujetos sociales, pero abierto a la redefinición de las mismas y de recurrir a los conocimientos formalizados de las disciplinas académicas, aún sabiendo que están políticamente configurados.*

Así, el desafío de este trabajo ha consistido en diseñar un procedimiento comunicacional participativo para la civilidad, lo que no es usual en la CNEA, que permita al menos en principio, la participación auténtica de los vecinos potencialmente afectados hacia el futuro por las actividades que permanecerán en el predio, constituyéndolos en sujeto activos de la definición del mismo.

### **El enfoque de los espacios mentales alternativos**

El segundo de los modelos que se ha considerado que puede complementar la propuesta resultante de ese trabajo, es el correspondiente a M. Chahab sobre la opinión pública argentina, en tanto sostiene la necesidad de generar un cambio en la percepción en el público, no en oposición a las creencias existentes, sino ganando espacios mentales alternativos, creando y favoreciendo imágenes que establezcan una relación positiva entre las actividades nucleares y el ambiente natural y cultural.

Para ello el autor presenta ciertas características de la opinión pública argentina con respecto a la percepción que tiene sobre la utilización de la energía atómica en el país y el cuidado del ambiente y explica que, si bien Argentina *tiene una larga tradición y un prestigio internacional considerable en la generación, investigación y control de la energía nuclear, la opinión pública no se ha manifestado decididamente a favor de su desarrollo, porque percibe la posible aparición de problemas en la salud de la población y en el medio ambiente en los casos más benévolos, y consecuencias muy graves por posibles accidentes nucleares con consecuencias catastróficas en los casos más pesimistas.* Para explicar las razones de este estado de la opinión pública, a la que considera como un estado psicológico de las personas, sostiene que *en los sujetos subsisten imágenes y símbolos internalizados, que funcionan como creencias fuertemente arraigadas y que inducen a pensar que la energía atómica no es una opción válida para el país.* Más aún, propone como punto de partida de sus razonamientos, la existencia de *un estado de opinión negativo sobre la energía nuclear en la sociedad argentina, que es mantenido por actores interesados en que así sea.*

Para fundamentar esta postura afirma que estas imágenes y símbolos, podrían tener su origen en la información que brindan los medios masivos de comunicación, entre otras fuentes, las que a través de la repetición y profundización de mensajes de este tipo estarían induciendo a la opinión pública hacia estados psicológicos contrarios a la tecnología del átomo. Sin adjudicar un rol relevante en este trabajo a estas apreciaciones, ya que conllevan el riesgo de intentar manipular la voluntad de las personas mostrando selectivamente aquellos aspectos útiles al interés de la CNEA<sup>101</sup>.

Por otra parte, considerando la afirmación de N. Abatedaga de que: *Además, este modelo presupone la validez de un modelo ya superado de difusión masiva, por el cual se considera que los medios masivos tendrían "efectos" sobre las personas y por tanto éstas son agentes pasivos de sus mensajes. La tendencia reciente es a aceptar que si bien los medios masivos generan discursos que predisponen a ciertos estados de opinión (ponen a pensar a la gente en determinadas cosas y favorecen la creación de criterios según los cuales analizar estos hechos) los receptores son sujetos activos (no meros objetos de manipulación) que pueden resignificar los mensajes de los medios, según ciertos intereses y conveniencias propios,*

---

<sup>101</sup> Nidia Abatedaga, comunicación personal Abril 2013.



resulta obvia la necesidad de revalorizar ante la opinión pública, los desarrollos de la medicina nuclear, las técnicas usadas en la industria y otras muchas aplicaciones escasamente divulgadas a nivel masivo en el pasado.

### **El foro comunitario como herramienta comunicacional**

El foro es un tipo de reunión en la cual personas interesadas en algún tema en común pueden debatir. En su modalidad comunicacional, que puede ser oral o virtual, se efectúa en grupos en base a contenidos de interés general como punto de partida para las discusiones. Generalmente son coordinadas por un moderador y tienen carácter permanente, organizando reuniones plenarias periódicas para la revisión de lo actuado y los resultados obtenidos.

Las principales características de los foros comunitarios son las siguientes:

- Deben respetar la libre expresión de ideas y opiniones de sus integrantes,
- Deben promover la discusión sin restricciones ni censura previa de los temas,
- Generalmente se realizan reuniones amplias a continuación de una actividad como pueden ser la exposición de especialistas, o de representantes de organizaciones, etc.,
- Permite formular preguntas concretas, distribuyendo el uso de la palabra y limitando el tiempo de las exposiciones para controlar la intervención espontánea, imprevisible y heterogénea de un público numeroso y variado.

Una cuestión que se ha considerado decisiva para la elección de esta herramienta complementaria en el proceso de planificación de la comunicación mediante la búsqueda de consensos, es que en el campo nuclear, existe una vasta experiencia en este tipo de organizaciones. Aunque no específicamente con intenciones comunicacionales, sino para el tratamiento de otros aspectos, se pueden destacar el *Foro de la Industria Nuclear española*, el *Foro latinoamericano y caribeño de trabajadores y trabajadoras de la energía*<sup>102</sup>, el *Foro de trabajadores nucleares*, el *Foro de Radiaciones Ionizantes*, *Foro Social*<sup>103</sup> y otros.

Por otra parte, una experiencia que se ha considerado interesante para incluir en esta modalidad, es la constitución de un *Foro Comunitario* es la experiencia del *Consorci de Viles Termals de Catalunya*, creado en 2008 como espacio para promover el diálogo y la búsqueda del consenso en la promoción turística de nueve municipios catalanes<sup>104</sup>. Aplicando esta herramienta de participación durante once años, se han obtenido resultados positivos, entre los cuales se pueden destacar el diseño del desarrollo urbano de la ciudad de Sabadell (205.000 habitantes), el entorno metropolitano de Vigo (470.000 habitantes), hasta la resolución de conflictos latentes como Plan de Residuos y el Plan de Centros Penitenciarios de Cataluña y la cohesión de equipos de trabajo en el hospitales. Como medios para acceder a la información necesaria para enfocar los contenidos del foro se presenta toda la documentación, estudios e informes relacionados con el tema, los trabajos de especialistas y periódicamente se deben realizar reuniones para avanzar en la redacción del plan de acción. De esta forma se pretende definir, desde el consenso, cuáles deberían ser las actividades prioritarias, cómo se llevarán a cabo y quienes serán responsables de las mismas. Estas propuestas de acción consensuadas no sólo constituirán la base del Plan de Comunicación propuesto, sino que se deberán asumir como objetivos del mismo por todos los actores.

---

<sup>102</sup> Para el debate planteado por los trabajadores como sujetos políticos importantes por su ubicación en un sector estratégico de la economía de los países y por su capacidad en la construcción de procesos de cambios sociales profundos

<sup>103</sup> Para consensuar las opciones técnicas de solución para el ex Complejo Minero Fabril Los Gigantes en Córdoba, a fin de darles viabilidad política y social para su implementación.

<sup>104</sup> Este foro agrupa a nueve municipios catalanes que tienen en los balnearios y las aguas termales su principal atractivo turístico, en el que intervienen diversos actores: administraciones públicas, responsables políticos, técnicos en turismo, gestores de equipamientos y espacios públicos, propietarios y gestores de balnearios privados, comerciantes y restauradores.

# Nuevos enfoques en la planificación de la comunicación pública de la ciencia y la tecnología nucleares en Córdoba

Plan de comunicación para la normalización urbanística del predio de la CNEA en Córdoba

## Capítulo 6

### Sobre la participación ciudadana

#### Resumen

*Cada vez se presentan más ejemplos, aunque todavía insuficientes, del éxito de la participación ciudadana en la vida política y en la toma de decisiones de futuro de pueblos y ciudades. Sin embargo, es menos frecuente la iniciativa proactiva de los diferentes organismos políticos, sociales y económicos en la elaboración de planes estratégicos de comunicación sobre actividades que inciden sobre la población y que reclaman el consenso entre los diversos actores involucrados<sup>105</sup>.*

En medio de la elaboración de este trabajo se presentó una situación especial que afectó decisivamente la problemática comunicacional de la CNEA en Córdoba. La clausura de la planta de producción de Dioxitek SA por parte de la Municipalidad de Córdoba supuso la aparición de dos nuevas cuestiones a tener en cuenta para la planificación de la comunicación. Por un lado el establecimiento de una fecha límite para resolver definitivamente la normalización urbanística del predio y por otro la necesidad de que la solución que se encuentre para el destino futuro del predio, deberá satisfacer a la opinión pública. Esta última afirmación se encuentra fundamentada en el hecho de que el sustento de la decisión comunal es la coincidencia de intereses entre vecinos, organizaciones ambientalistas y la planificación del uso del suelo en la ciudad capital provincial.

#### 6.1. Sobre la participación ciudadana

##### Consideraciones preliminares

El término *participación ciudadana* hace referencia al conjunto de acciones realizadas por grupos de ciudadanos que intentan promover el desarrollo de acciones a nivel local, mediante la democracia participativa; es decir, integrando a la comunidad civil toda en acciones políticas específicas. Está basada en distintos mecanismos por los cuales la ciudadanía puede participar o influir en las decisiones de los organismos gubernamentales, de manera independiente al no formar parte de la administración pública o de algún partido político. Otra forma en que se manifiesta la participación ciudadana es a través de las conocidas ONGs, las cuales pretenden influir sobre determinados aspectos transversales a la sociedad sin sustituir a los organismos estatales en sus funciones, sino evaluando y cuestionando o apoyando su accionar. Estas organizaciones también suelen proponer la discusión de temas que consideran de interés de la ciudadanía mediante la organización de asambleas o reuniones que permitan alcanzar consensos. En particular, en el área nuclear, hace varios años que ha aparecido el reclamo de las poblaciones próximas a instalaciones nucleares relevantes, sobre la necesidad de implementar procedimientos de participación pública que permitan identificar e incorporar las preocupaciones, las necesidades y los valores de los distintos actores en la toma de decisiones en este campo.

Por estos motivos, en los últimos tiempos además, los propios organismos estatales han comenzado a formar este tipo de instituciones para la administración o evaluación de las políticas públicas, como por ejemplo las previsiones de la Ley General del Ambiente N\*

---

<sup>105</sup> Clara de Uribe-Salazar y Jordi Pascual – *La planificación ciudadana, clave del consenso* – Vox Populi, Vox Dei, Experiencias, págs. 38-39 - - [http://www.gabineturibe.es/fitxer/63/Articulo%20MAS%20PODER%20LOCAL\\_Num3.pdf](http://www.gabineturibe.es/fitxer/63/Articulo%20MAS%20PODER%20LOCAL_Num3.pdf).

25675<sup>106</sup>, las *Juntas de Participación Vecinal*<sup>107</sup> en el caso de la Ciudad de Córdoba, o los *Consejos de la Sociedad Civil*<sup>108</sup> en el caso de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, en todos los casos formados por ciudadanos interesados, organizaciones civiles y expertos independientes. Se suman a la creación de este tipo de instituciones, la reglamentación de audiencias públicas estableciendo espacios para que la comunidad interesada se informe o participe en el proceso de toma de decisiones administrativas y/o legislativas, expresándose en forma directa<sup>109, 110</sup>.

A los efectos de este trabajo hay que tener especialmente en cuenta que un procedimiento adecuado de participación ciudadana, debe garantizar un proceso de comunicación bidireccional, proporcionar mecanismos para el intercambio de información y la interacción de los actores con el organismo responsable de las políticas públicas, en este caso, la CNEA que deberá llevar adelante la normalización urbanística del predio que ocupa en Barrio Alta Córdoba según lo acordado con la Municipalidad de Córdoba. En esta tarea hay que tener en cuenta la reflexión del Dr. V. Rodríguez acerca de que *no siempre una concepción de la ciencia es trasladable de una región a otra sin el precio de alguna metamorfosis*<sup>111</sup> y que en el caso de este trabajo requerirá una especial atención para atender las particularidades de los cordobeses. La experiencia indica que si bien se han manifestado públicamente en numerosas oportunidades mostrando una actitud crítica, en realidad no han mostrado una conducta activa en la participación para la definición de las actividades que se realizan en Barrio Alta Córdoba. Además, la CNEA ha tenido históricamente una escasa, sino nula, consideración acerca de la posibilidad de que la ciudadanía participe en la definición de sus actividades en el predio. Esto puede deberse ya sea a que la institución ha considerado históricamente que los especialistas son los responsables más adecuados para tomar las decisiones, o porque la dirigencia política local entiende que son ellos mismos quienes representan mejor los intereses de la sociedad.

Considerando que la normalización urbanística del predio es un *desenlace anunciado* ya que las partes han acordado en lo esencial que es el traslado de la planta de Dioxitek SA, desde el punto de vista de los objetivos de este trabajo y considerando que existen alternativas para las soluciones posibles hacia el futuro, los principales beneficios que puede aportar la participación ciudadana son los siguientes:

- Proveer el marco para la expresión de la CNEA y de los vecinos, a fin de adecuar la ejecución del proyecto a sus respectivos intereses y expectativas,
- Transformar la actitud de los ciudadanos de sujetos pasivos a sujetos activos partícipes de la solución alcanzada,
- Mostrar el compromiso de la CNEA con una gestión eficaz y transparente,
- Potenciar el papel de los actores gubernamentales y no gubernamentales aumentando la aceptación de las distintas alternativas que se presenten durante la definición del proyecto,
- Evitar problemas de impugnación que pueden demorar y hasta invalidar el proyecto,

---

<sup>106</sup> LEY GENERAL DEL AMBIENTE N° 25675 – Art. 19: Toda persona tiene derecho a ser consultada y a opinar en procedimientos administrativos que se relacionen con la preservación y protección del ambiente, que sean de incidencia general o particular, y de alcance general y el Art. 21: La participación ciudadana deberá asegurarse, principalmente, en los procedimientos de evaluación de impacto ambiental y en los planes y programas de ordenamiento ambiental del territorio, en particular, en las etapas de planificación y evaluación de resultados.

<sup>107</sup> ORDENANZA N° 11448 de la Ciudad de Córdoba, estableciendo la organización, funcionamiento y atribuciones de las Juntas de Participación Vecinal dentro de la Descentralización del gobierno municipal establecido en la Carta Orgánica Municipal.

<sup>108</sup> COMISION CHILENA DE ENERGIA NUCLEAR, RESOLUCION EXENTA N° 656/2011, Norma de Aplicación General de Participación Ciudadana de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, regulando la forma en que las personas y las organizaciones de la sociedad civil pueden incidir en el desarrollo de las políticas públicas que son de su competencia.

<sup>109</sup> ORDENANZA N° 11709 de la Ciudad de Córdoba, estableciendo el objeto, procedimientos y alcance de las Audiencias Públicas.

<sup>110</sup> ORDENANZA N° 9847 de la Ciudad de Córdoba, que regular el proceso de evaluación de impacto ambiental estableciendo las Audiencias Públicas en su Artículo 23°.

<sup>111</sup> CULTURA TECNOCIENTÍFICA, PERCEPCIÓN PÚBLICA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA: Una aproximación a las interacciones entre ciencia, tecnología y sociedad en la provincia de Córdoba, Argentina – Universidad Católica de Córdoba – Facultad de Educación – 2002 - Coordinación: Horacio Ademar Ferreyra, Silvia Noemí Vidales, Laura Cecilia Bono - Equipo de investigación: Horacio Ademar Ferreyra (Director), Laura Cecilia Bono (Codirectora), Georgina Blanas de Marengo, Alejandro Sergio Bosack, Adriana Carlota Di Francesco, María Jacinta Eberle, Marta Yolanda Fontana, Santiago Paolantonio, Doly Beatriz Sandrone, Silvia Noemí Vidales, pág. 7.

## **Algunos ejemplos de participación ciudadana**

A fines de 2010 la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN), conjuntamente con especialistas en temas de participación ciudadana, concretaron la formación del Consejo de la Sociedad Civil de la CCHEN. Este organismo representa uno de los mecanismos de participación que cada organismo del Estado debe constituir en Chile cuando se discuten políticas públicas relevantes para la ciudadanía. El objetivo es el de que esta se encuentre representada en la toma de decisiones de las instituciones estatales cuando se implementan políticas públicas específicas de cada organismo y que tienen incidencia en la vida e intereses de las personas. El Consejo se constituye con representantes de los vecinos de los municipios o barrios aledaños a los Centros de Estudios Nucleares, que se encuentren organizados en Juntas de Vecinos (Centros Vecinales en Córdoba), u otras organizaciones de participación ciudadana. También lo forman representantes de empresas o instituciones usuarias de los productos y servicios que la CCHEN provee; representantes de universidades y colegios de enseñanza media que visitan las instalaciones de la CCHEN como parte de sus programas anuales de visitas didácticas y los usuarios de los diversos espacios de atención de la CCHEN. Para la constitución del Consejo, las organizaciones e instituciones convocadas deben presentar ternas de personas consideradas como representativas de sus intereses a la CCHEN y la convocatoria se realiza por comunicación directa con las personas e instituciones.

El desafío de esta iniciativa está relacionado con el grado de comprensión de las tecnologías nucleares que tiene el público y con la capacidad de la comunidad nuclear de lograr que la sociedad civil participe en la evaluación de las ventajas y desventajas que tiene esta tecnología. Para ello se debe aumentar en el público la comprensión de la tecnología nuclear, promoviendo una mayor conciencia respecto de los riesgos y beneficios comparativos de las diferentes fuentes de energía, los efectos de las mismas sobre el ambiente y otros temas relacionados que preocupan al ciudadano común. Este aumento de la comunicación se alcanza en parte mediante los medios convencionales (conferencias, foros públicos, discursos, folletos de divulgación, artículos en revistas, etc.), pero también se debe considerar la posibilidad de utilizar eficazmente los nuevos medios disponibles en Internet. Cabe recordar que la comprensión es un requisito indispensable para lograr la aceptación del público.

Con respecto a este tipo de organización es conveniente recordar que existen ejemplos exitosos en otros países. Por ejemplo en Brasil se encuentran abiertas a comienzos de 2013, dos consultas populares. La primera relativa a los criterios de gestión de residuos radiactivos y la segunda sobre las autorizaciones y permisos para las instalaciones nucleares. También en Francia, donde las centrales atómicas producen aproximadamente el 80% de la electricidad del país o en Rusia, que dispone de comisiones informativas de ciudadanos que se denominan Consejos Sociales y que se reúnen algunas veces por año en las regiones próximas a las centrales nucleares, para debatir los problemas de seguridad de las mismas. Obviamente esto implica también que en la propia comunidad científica nuclear se debe prestar mayor atención a la divulgación científica con el objeto de lograr una fluida y natural comunicación, creando por ejemplo, foros para el diálogo entre los expertos, los medios de comunicación y los miembros de la sociedad civil.

### **6.2. Preparación para la participación vecinal**

La preparación de un procedimiento de participación ciudadana exige un análisis detallado del proceso de toma de decisiones, de la definición de los actores genuinamente interesados y de los mecanismos por los cuales pueden hacer conocer sus intereses.

Una de las características más importantes de una participación eficaz es que forme parte de un proceso integral de toma de decisiones; es decir que haya una relación directa entre las actividades de participación y la toma de decisiones. Por este motivo, la planificación de una estrategia de comunicación por consenso resulta de gran utilidad si consideran adecuadamente las responsabilidades, plazos y procedimientos a aplicar, ya que proporciona a la dirección del proyecto la información necesaria para definir los recursos necesarios que hagan posible interpretar los aspectos críticos e identificar los problemas posibles desde el comienzo del mismo. Una forma de aumentar la credibilidad en un proceso de toma de decisiones potencialmente controvertidas consiste en dar a los actores la posibilidad de revisar la

estrategia de participación. Por este motivo y para evitar que aparezcan dudas sobre la conveniencia de una determinada estrategia de participación, es importante que exista un documento que fije los presupuestos y motivos que han llevado a su establecimiento y que permita además la evaluación y el seguimiento del procedimiento de participación.

### **Las organizaciones vecinales contactadas**

En la búsqueda de un mecanismo de participación vecinal que permitiera planificar la comunicación de la CNEA considerando en la medida de lo posible la búsqueda del consenso en el programa de trabajo a desarrollar para la normalización urbanística del predio que resulta necesaria por lo establecido en los Incisos 7\* y 9\* de la Cláusula Tercera del Convenio CNEA-Dioxitek SA-Municipalidad de Córdoba (Anexo 7), se mantuvieron entrevistas con miembros de las organizaciones vecinales que se destacaron por su participación durante las crisis mediáticas. Una primera conclusión de las mismas, es la referida a la diversidad de motivaciones y conformaciones organizativas societarias que poseen las distintas asociaciones de vecinos, que incluso han variado en el tiempo. A continuación se describen las principales características de las mismas y se comentan los resultados obtenidos considerando la participación posible en el futuro.

- **Centro Vecinal de Barrio Alta Córdoba**

*Los Centros Vecinales son asociaciones de vecinos sin fines de lucro, con participación en la gestión municipal, representativas de los vecinos de un barrio o sector, que se forman para la satisfacción de necesidades comunes y mejoramiento de la calidad de vida. Los principios que los sustentan son la participación democrática, la colaboración mutua y la solidaridad vecinal. La Municipalidad de Córdoba reconoce, garantiza y promueve la formación y funcionamiento representativo, republicano y democrático de los Centros Vecinales, supervisando su accionar mediante disposiciones reglamentarias<sup>112</sup>.*



Centro Vecinal Barrio Alta Córdoba

Las principales funciones de los Centros Vecinales relacionadas con el objetivo de este trabajo son las siguientes:

- Promover el mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo local.
  - Estimular la participación cívica, democrática, solidaria y de integración de los vecinos.
  - Convenir acciones con el gobierno municipal, y participar de su gestión mediante la presentación de peticiones, inquietudes y sugerencias.
  - Coordinar su actuación con otras instituciones, asociaciones y entidades de bien público.
- Celebrar convenios con otro u otros Centros Vecinales y con entidades privadas, públicas y de bien público, para el cumplimiento de sus fines.
  - Participar, a requerimiento del Departamento Ejecutivo Municipal, en la elaboración y realización de programas de progreso para el barrio, basados en la autogestión de los vecinos.
  - Participar en la administración y realización de obras que se hagan por contribución por mejoras de vecinos frentistas mediante los mecanismos legales previstos.
  - Ceder las instalaciones del Centro Vecinal al Municipio para la ejecución de programas de interés vecinal, previa firma de convenio a tal efecto.
  - Ejercer toda otra función tendiente al cumplimiento de sus fines.

- **Centro Cultural Alta Córdoba (CCAC)**

<sup>112</sup> Ordenanza N° 10.713 de Centros Vecinales y Decreto Reglamentario n°2653/04.

El CCAC es una organización administrativa municipal con una orientación muy definida hacia las cuestiones culturales y que en general no se ha mostrado interesada en incursionar activamente en los temas políticos y sociales, más allá de ofrecer sus instalaciones y coordinar el uso de la infraestructura disponible, para actividades que en principio deberían ser organizadas por grupos externos de ciudadanos. En él funcionan unos 70 talleres de distintas aplicaciones, danza, tejido, gimnasia, música, computación, el Taller Actoral Municipal Alta Córdoba y la biblioteca "Jorge Luis Borges" que, en la actualidad, cuenta con gran variedad de volúmenes. Cabe destacar en este caso, el hecho de que a partir de las entrevistas realizadas con los funcionarios municipales a cargo de las diversas áreas del Centro, se obtuvieron los contactos y recomendaciones que condujeron a las restantes organizaciones vecinales mencionadas en este apartado.

- **Asociación de Amigos de Barrio Alta Córdoba, Cofico e Independencia**

Esta Asociación es una organización civil de vecinos que en realidad tiene objetivos de tipo económico alrededor de la recuperación de las instalaciones y espacios pertenecientes a la Estación del Ferrocarril Belgrano. En las reuniones con sus integrantes, si bien la temática relacionada con el predio que ocupa la CNEA en el Barrio Alta Córdoba era de su interés, el tema no mostró ser lo suficientemente importante como para comprometer su participación activa en un procedimiento de participación vecinal.

- **Espacio Cultural 7 colores**



El *Espacio Cultural 7 Colores*, ubicado en la calle Antonio del Viso en el Barrio Alta Córdoba es una casa diseñada especialmente para el arte, que posee espacios para la realización de conciertos, recitales y eventos culturales en general. Constituye un espacio barrial vincular e integrar a personas por medio del arte como elemento común.

Como resultado de la interacción requerida por este trabajo, y considerando lo expresado por M. Chahab, se concretó en el espacio dedicado al cine, la filmación de parte de un documental sobre los orígenes del Barrio Alta Córdoba que está pronto a ser editado. El objetivo fue el de incluir a la temática nuclear dentro de los aspectos culturales del Barrio, en vista de que la inmediatez vertiginosa que propone el ambiente social actual que dificulta la percepción de este tipo de temáticas por las personas. En términos de M. Chahab, el mirar esta película por los vecinos seguramente supondrá crear y recrear el pasado con el encuentro de conceptos olvidados y hasta desconocidos por muchos, contribuyendo a ganar espacios alternativos en las mentes de la personas, como afirma el autor citado.

- **Centro de Participación Comunal Zona 1 - Centro América (CPC N° 1)**



## Jurisdicción y datos estadísticos

Población: 135.267 habitantes - Superficie: 1979,1 Hectáreas - Viviendas: 81.102 viviendas

Barrios incluidos (36): 20 de junio, Alta Córdoba, Ayacucho, Azalaiz Oeste, Centro América, Cofico, Fraternidad, General Savio, General Bustos, Guiñazú, Guiñazú Sur, Hipólito Irigoyen, Independencia, Jerónimo Luis de Cabrera, Juan B. Justo (Fragueiro Anexo), Liceo, General Paz, Los Álamos, Los Gigantes, Marcelo T. de Alvear, María Lastenia, Mariano Fragueiro, Mariano Moreno, Panamericano, Panamericano Anexo, Parque Liceo 1ra., Parque Liceo 2da., Parque Newbery, Parque Norte, Residencial América Ampliación, Recreo de Norte, Remedios de Escalada, Residencial América, Villa Alicia Risler, Villa Canavosio, Villa G. Parque.

Asentamientos poblacionales precarios: El Gran Chaparral, El Ferrocarril, Evita-El Fachinal, Alte. Brown, Costa Canal 15-Guiñazú, Remedios de Escalada, La Cañada, La Cañada II A, La Cañada II B, Los Andes I, Los Andes II, General Savio I Secc. - La Escuelita, 24 de Septiembre, Costanera.

- **Conciencia Solidaria**

Se trata de una Organización No Gubernamental (ONG) de carácter interprovincial originaria de la ciudad de Buenos Aires, que al momento de tomar contacto por el tema de este trabajo, manifestó haber colaborado transitoriamente con ambientalistas locales, a los cuales se debía consultar sobre la posibilidad de participación planteada. Tuvo sin embargo una actuación destacada en lo referido a la difusión por Internet de una manifestación en el ingreso a Dioxitek SA ([Video](#): Acción Conciencia Solidaria contra Dioxitek SA)

- **Asociación de Fomento Alternativo Cordobesa**

Trabajando conjuntamente con la ONG interprovincial *Conciencia Solidaria*, esta organización fue la responsable de los hechos descritos en el Capítulo 3 como *Crisis mediática de 2011*. Su principal objetivo es el de lograr que los ciudadanos sean parte activa de la solución de los problemas de derechos humanos y medio ambientales que se presentan actualmente. La principal característica observada en la única oportunidad en que tomó estado público una intervención de esta organización, está relacionada con el nivel económico y educativo mostrado en ocasión de realizar sus acciones mediáticas. Durante las mismas, se pudo comprobar la planificación previa de sus acciones, ya que se utilizaron medios de transporte y técnicas de confección de carteles y pintadas en las calles y veredas de costo considerable, la disposición de un atril para instalar en forma destacada el mensaje de obsequio dejado en el acceso de Dioxitek SA y el uso de ropas y guantes de trabajo para sus actividades. Además profesionales de la comunicación de Canal 19 acompañaron la manifestación y la grabación en [video](#) fue incluida posteriormente en YouTube<sup>113</sup>.



Pintadas en el Barrio Alta Córdoba

En las conversaciones mantenidas con la Presidenta de la organización, se presentaron como argumentos para sustentar sus acciones, algunas imprecisiones técnicas que muestran un grado de desconocimiento sobre el tema. Por ejemplo, adjudicar a Dioxitek SA el proceso de *enriquecimiento* de uranio, citar como emisiones de contaminantes al ambiente los valores límites establecidos y no los valores reales emitidos y otras cuestiones similares. Estas afirmaciones, al momento de no haber sido motivo de respuesta por parte de las instituciones involucradas se han difundido ampliamente en el *saber popular* de los vecinos del Barrio. De las conversaciones mantenidas surgió claramente la necesidad de profundizar las acciones de comunicación *proactivas*, a fin de exponer el alcance e importancia de las actividades realizadas y los criterios establecidos desde el punto de vista de la protección radiológica. No

<sup>113</sup> Buscar en la web como: Acción Conciencia Solidaria Dioxitek, Córdoba2, flv

deja de ser importante también, el hecho de no haber sido atendidos por las autoridades correspondientes cuando lo requirieron.

- **Asamblea de Vecinos Auto convocados**

Desde hace varios años, convocada por las mismas personas y ante diferentes cuestiones relacionadas con las actividades de la CNEA y Dioxitek SA, la Asamblea de Vecinos Auto convocados de Barrio Alta Córdoba, ha manifestado su reclamo por la erradicación de la planta de producción y la remediación del *chichón* de residuos radioactivos de baja actividad y de tóxicos no radioactivos contenidos en el mismo. Desde su punto de vista la responsabilidad por dichas medidas debe ser atribuida a la CNEA. Los fundamentos para sus reclamos han sido expuestos en varias reuniones realizadas en la Plaza Rivadavia de Barrio Alta Córdoba, con distinto éxito en cada oportunidad estimando que han reunido en total a unas 300 personas, y se pueden resumir en los siguientes:



Presentación de la Campaña en un centro comercial

*La CNEA incumple con el requerimiento de relocalización efectuado por la Municipalidad de Córdoba en 1994 y que llevó a la clausura de las instalaciones de la planta de producción por violar la Ordenanza N° 8.133 sobre Uso del Suelo.*

*La CNEA incumple el compromiso de definir un lugar para la relocalización antes de 2011. La CNEA oculta y desinforma sobre la instalación de Dioxitek SA en otros sitios lo que se considera un tema demasiado delicado como para que la CNEA oculte esa radicación a los nuevos receptores de la planta en virtud del paradigma de solidaridad popular,*

ya que no existe diferencia entre Barrio Alta Córdoba y otros lugares.

### **6.3. Procedimiento propuesto para la participación vecinal**

#### **Entrevistas y alternativas evaluadas**

Durante las entrevistas mantenidas con las organizaciones municipales con algún tipo de jurisdicción sobre los vecinos de Barrio Alta Córdoba, y con las organizaciones propias de vecinos, surgieron distintas alternativas sobre el mecanismo más adecuado para concretar su participación en el desarrollo de las acciones tendientes a la normalización urbanística del predio que ocupan la CNEA y Dioxitek SA en el barrio. En general las diferencias de criterios de los interlocutores estuvieron fundamentadas en los diferentes objetivos de cada organización y en el grado de compromiso que estaban dispuestos a asumir los protagonistas. Aunque todas las organizaciones manifestaron su interés por el tema, algunas no asumieron compromisos concretos argumentando que sus intereses estaban centrados en otras cuestiones, tales como la seguridad, los residuos urbanos, el servicio de transporte o la recuperación estética, comercial y turística del predio del ferrocarril General Belgrano que atraviesan el barrio como una columna vertebral y de su Estación terminal, entendían que no podían comprometer su participación activa. En las conversaciones también se pusieron en evidencia cuestiones de carácter político, tanto por diferencias partidarias, como por disputas por el poder en la gestión de las necesidades del barrio.

Sobre las alternativas discutidas, cabe mencionar que se detectaron varias vías posibles de tramitación para convertirlas en obligaciones vinculantes. Esto depende de que la elección fuera impulsada originalmente en alguna/s organización de carácter privado o público, y de la autoridad que deberá sancionarla. En principio, las organizaciones de carácter privado, dependiendo además del hecho de poseer o no personería jurídica, debían iniciar el trámite correspondiente ante el Concejo Deliberante de la ciudad de Córdoba, o ante la Legislatura Unicameral de la provincia. La única organización de carácter público reconocido, que en este caso fue el Centro Vecinal Alta Córdoba, debía iniciar las acciones ante la repartición jerárquica de la cual depende administrativamente, la Dirección de Centros Vecinales de la Municipalidad de Córdoba. También fue tema de discusión, cual debería ser el actor a invitar a participar



desde el sector nuclear, ya que tanto la CNEA, Dioxitek SA y/o la Autoridad Regulatoria Nuclear podían serlo.

Básicamente, las alternativas discutidas sobre la conveniencia del trámite a realizar para establecer un procedimiento que garantizara razonablemente la participación vecinal, fueron las siguientes:

1. Iniciación a través de los mecanismos institucionales de la Municipalidad de Córdoba Concejo Deliberante, o Dirección de Asuntos Vecinales,
2. Iniciación a través de la Legislatura Unicameral de la provincia de Córdoba,
3. Iniciación por organizaciones de carácter privado con personería jurídica ante la ARN,
4. Iniciación como trámite interno en la CNEA

### **Resultados**

Como resultado de las reuniones mantenidas en el período Marzo-Diciembre de 2012, durante el cual el Centro Vecinal de Barrio Alta Córdoba fue el único que mantuvo un interés permanente y genuino en establecer algún mecanismo que permitiera la participación a los representantes de los vecinos en las futuras actividades de normalización urbanística del predio que ocupa la CNEA y Dioxitek SA. De las conversaciones con su Presidente, Sr. Juan Romero y demás integrantes, surgieron la conveniencia de implementar un *Procedimiento para la participación vecinal* y la creación de un *Foro comunitario*, ambos *para la normalización urbanística del predio que ocupa la CNEA en Barrio Alta Córdoba*, y que se describen a continuación<sup>114</sup>.

## **Procedimiento para la participación vecinal en la normalización urbanística del predio que ocupa la CNEA en Barrio Alta Córdoba**

### **Proyecto de Resolución**

VISTO:

Que el día 28 de Setiembre de 2012 fue clausurada la planta industrial de la empresa Dioxitek SA perteneciente a la Comisión Nacional de Energía Atómica, por incumplimiento de la Ordenanza N° 8133 sobre Uso del Suelo en el ejido urbano de la ciudad de Córdoba;

Que el día 07 de Noviembre fue firmada un acta entre la Municipalidad de Córdoba, la Comisión Nacional de Energía Atómica y la empresa Dioxitek SA, por la cual se establecen las obligaciones para la normalización urbanística del predio actualmente ocupado por la CNEA y Dioxitek SA,

Que las características propias de las actividades nucleares en lo relativo a los conceptos técnico científicos utilizados para el cumplimiento de las normas nacionales e internacionales de seguridad en la desactivación de sus instalaciones, dificultan la comprensión por el ciudadano común de las actividades que se llevan a cabo;

Que es función de las instituciones del estado contribuir al perfeccionamiento del sistema democrático, promoviendo iniciativas tendientes a hacer efectiva la participación ciudadana en la gestión pública de sus instituciones;

y CONSIDERANDO:

---

<sup>114</sup> Colegio Universitario de Periodismo - Teoría y Práctica Periodística IV y Periodismo Audiovisual II - Grupo: Barrale J. I., Bermudez J. C., Collados A., Guagliano O., Pérez G - 11 de octubre de 2012 - Ver entrevista en: <http://www.youtube.com/watch?v=IQfqH7XvDOo>

Que en el ámbito del estado nacional resultan de particular relevancia las disposiciones referidas a la participación de la sociedad en la ejecución y control de sus actividades mediante el acceso a la información pública,

Que resulta pertinente implementar en el ámbito de la institución las disposiciones necesarias para dar cumplimiento a los lineamientos formulados por el Poder Ejecutivo Nacional, en el marco de los respectivos Reglamentos Generales dispuestos en el Decreto N° 1172/03 y que constituyen un procedimiento común en la Administración Pública Nacional.

Por ello,

La (autoridad competente)

#### RESUELVE:

APROBAR el Procedimiento de Participación Vecinal para la normalización urbanística del predio ocupado por la CNEA en la ciudad de Córdoba, en el marco del acta celebrada entre la CNEA, Dioxitek SA y la Municipalidad de la ciudad de Córdoba y que se registrará por las siguientes disposiciones:

#### Artículo 1\*: **Disposiciones Generales**

- a) Este Procedimiento regula la forma en que los vecinos incluidos en la jurisdicción del Centro Vecinal de Barrio Alta Córdoba, serán invitados a participar en el desarrollo de las acciones a realizar para la normalización urbanística del predio que ocupan la CNEA y Dioxitek SA en el Barrio Alta Córdoba de la ciudad de Córdoba, en aquellos aspectos que sean de su competencia.
- b) La participación vecinal establecida en este Procedimiento tiene carácter vinculante para las partes ya que constituye una genuina instancia de participación ciudadana en la definición de políticas públicas.
- c) Este Procedimiento entra en vigencia desde el momento de su publicación en los medios de comunicación de la ciudad de Córdoba.

#### Artículo 2\*: **Criterios generales**

La participación de los vecinos en las actividades de normalización urbanística del predio auspiciada por la CNEA, se fundamentará en los siguientes criterios generales:

1. **Acceso a la información:** la información del sector público constituye un recurso valioso y reconocido por la legislación nacional a través del Decreto N° 1172/03 sobre Acceso a la Información Pública.
2. **Consulta:** los ciudadanos tienen derecho a consultar la información que se conserva en los archivos de los organismos públicos resultantes de su gestión, en los términos consagrados por la legislación y según los procedimientos internos de gestión de la información de cada organismo. Para ello los (organismos públicos) organizarán la información a fin de sea posible su consulta por el público en términos de oportunidad, seguridad y control.
3. **Control Ciudadano:** se refiere al control ejercido por la ciudadanía sobre las gestiones realizadas por los (organismos públicos) en el marco de sus responsabilidades para la normalización urbanística del predio.
4. **Opinión ciudadana:** los (organismos públicos) requerirán la opinión de los vecinos sobre las actividades relevantes necesarias para la normalización urbanística del predio, previo a su ejecución, y habilitará las herramientas de monitoreo y transparencia para que los vecinos ejerzan su rol fiscalizador durante la ejecución de las mismas.
5. **Fortalecimiento de la sociedad civil:** implica el compromiso de los (organismos públicos) de aumentar efectivamente los niveles de participación de la sociedad con la finalidad de que los vecinos tengan algún nivel de incidencia en la formulación de las políticas y actividades relacionadas con el predio.

6. **Voluntad participativa:** los (organismos públicos) consideran como base fundamental en este procedimiento el principio de voluntariedad por el cual todos aquellos vecinos que se incorporen lo harán por propio interés y de manera voluntaria dentro de los plazos estipulados.

7. **Vecinos:** aquellos ciudadanos que registren domicilio en los siguientes barrios al momento de ponerse en vigencia este procedimiento: 20 de junio, Alta Córdoba, Ayacucho, Azalaiz Oeste, Centro América, Cofico, Fraternidad, General Savio, General Bustos, Guiñazú, Guiñazú Sur, Hipólito Irigoyen, Independencia, Jerónimo Luis de Cabrera, Juan B. Justo (Fragueiro Anexo), Liceo, General Paz, Los Álamos, Los Gigantes, Marcelo T. de Alvear, María Lastenia, Mariano Fragueiro, Mariano Moreno, Panamericano, Panamericano Anexo, Parque Liceo 1ra., Parque Liceo 2da., Parque Newbery, Parque Norte, Residencial América Ampliación, Recreo de Norte, Remedios de Escalada, Residencial América.

#### Artículo 3\*: **Del acceso a la información**

i. Los (organismos públicos) pondrán en conocimiento de los vecinos la información relevante acerca de sus políticas, planes, programas, acciones y presupuestos relacionados con la normalización urbanística del predio, asegurando que esta sea oportuna, completa y ampliamente accesible. Para ello, los (organismos públicos) dispondrán de tres (3) instrumentos. El primero consiste en brindar información virtual a través de Internet y atender consultas en los espacios de atención de la web. El segundo corresponde a la modalidad de acceso a la información escrita a través de la atención de consultas mediante solicitudes que cumplan con los requisitos establecidos en el Decreto N° 1172/03. El tercero consiste en afiches y volantes a repartir en negocios e instituciones de los barrios involucrados.

ii. Los (organismos públicos) dispondrán de un plazo máximo de 60 días corridos, contados a partir del momento de la presentación de las consultas escritas, para poner a disposición del público las respuestas realizadas por los vecinos, pudiéndose extender este plazo en 10 días hábiles por acuerdo de las partes e informando al público de esa situación a través del sitio web.

#### Artículo 4\*: **De las consultas ciudadanas**

i. Los (organismos públicos), de oficio o a petición de los vecinos, deberá identificar aquellas actividades que entienda sean de interés de los vecinos, especialmente en aquellos caso en se requiera conocer su opinión. La consulta deberá realizarse de manera informada, pluralista y representativa según lo establecido en este Artículo.

ii. Los (organismos públicos) realizarán, al menos una vez cada tres meses, un llamado a consulta de vecinos mediante el sitio web, publicaciones en los medios de comunicación y afiches o volantes, según la siguiente modalidad:

a. Los (organismos públicos) pondrán a disposición de los vecinos, al menos un tema relevante sobre el cual se requiera su opinión al menos una vez al mes, el que se difundirá a través del sitio web, publicaciones en los medios de comunicación y afiches o volantes. En las siguientes 2 semanas los vecinos podrán inscribirse en un *Registro de Vecinos* e indicar temas que no se encuentren entre los identificados por los (organismos públicos) y que sean de su interés para que se realicen consultas.

b. Finalizado este período se conformará una *Lista de Temas de Consulta Vecinal* con al menos dos temas, uno de los cuales deberá ser propuesto por los (organismos públicos) y el otro aquel que más se repita entre los indicados por los vecinos, que será utilizada para convocar a la *Consulta Vecinal*.

c. Durante un plazo de 2 semanas se llevará a cabo la *Consulta Vecinal*, a través del sitio web o pro escrito, durante el cual se podrán realizar intervenciones concordantes con los temas establecidos. El acceso se cerrará una vez concluido este plazo.

d. Durante un plazo de 30 días hábiles, se desarrollará la fase denominada *Consolidación y Respuestas*, consistente en la atención de las intervenciones de los vecinos y la elaboración de las respuestas respectivas, poniéndolas a disposición del público a través del sitio web.

#### Artículo 7\*: **Del Foro comunitario**

Independientemente de la implementación de los mecanismos formales establecidos en este Procedimiento y con el objeto de promover el diálogo y la búsqueda del consenso, la CNEA constituirá un *Foro Comunitario* como espacio virtual y/o real, consistente en mecanismos que

permitan escuchar las opiniones y propuestas de los vecinos y sus instituciones representativas, con el objeto de obtener la cohesión y el compromiso en las decisiones sobre las actividades a realizar en el predio.

Artículo 8\*. (de forma)

#### **6.4. Conclusiones y prospectiva**

A partir de la reactivación de las actividades nucleares nacionales iniciada en 2006 y ante el emplazamiento para el traslado de la planta de Dioxitek SA, es posible especular sobre las actividades futuras de la CNEA en Córdoba, tomando como punto de partida el prestigio, la capacidad de convocatoria y el nivel de excelencia que aún mantiene la CNEA por sus realizaciones en el pasado y la falta de confianza de la ciudadanía en sus compromisos de normalizar urbanísticamente el predio. La consolidación de la presencia institucional en el centro del país merece sin dudas dedicar algunos esfuerzos para realizar propuestas relativas a la integración y participación de la comunidad, el sistema científico tecnológico local y el uso futuro de los edificios e instalaciones existentes luego del traslado de la Planta de Dioxitek SA

En lo referido a los aspectos particulares que justifican este trabajo para la delegación de CNEA en Córdoba, se debe tener en cuenta que la decisión del PEN de reactivar las actividades nucleares anunciada en 2006, presenta algunas cuestiones que se deberán atender en la ciudad/provincia de Córdoba en los próximos años, para lo cual será prioritaria la comunicación institucional y que son las siguientes:

- o La reactivación de las actividades de geología y minería del uranio,
- o La extensión de la vida útil de la Central Nuclear en Embalse (CNE) y
- o La reubicación de la Planta de Producción de Dióxido de Uranio que opera Dioxitek SA con la correspondiente normalización urbanística del sitio.

#### **BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES EN LA WEB**

##### **Bibliografía**

*CULTURA TECNO CIENTÍFICA, PERCEPCIÓN PÚBLICA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA: Una aproximación a las interacciones entre ciencia, tecnología y sociedad en la provincia de Córdoba, Argentina* – Universidad Católica de Córdoba – Facultad de Educación – 2002 - Coordinación: Horacio Ademar Ferreyra, Silvia Noemí Vidales, Laura Cecilia Bono - Equipo de investigación: Horacio Ademar Ferreyra (Director), Laura Cecilia Bono (Codirectora), Georgia Blanas de Marengo, Alejandro Sergio Bosack, Adriana Carlota Di Francesco, María Jacinta Eberle, Marta Yolanda Fontana, Santiago Paolantonio, Doly Beatriz Sandrone, Silvia Noemí Vidales.

*COMUNICACIÓN - Epistemología y Técnicas para Planificar por Consensos*, Abatedaga, Nidia, Comp., Colección comunicádoNOS, Editorial Brujas, Córdoba.

*LAS ACTIVIDADES NUCLEARES NACIONALES Y LA LEY NACIONAL DEL AMBIENTE*, Hugo R. Martín, Buenos Aires – Argentina, 6 de octubre de 2003, Mención del Concurso de Monografías sobre la Ley General del Ambiente – Instituto de Política Ambiental de la Academia de Ciencias Morales y Políticas – Instituto de Federalismo de la Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales.

*HISTORIA DE NUESTROS EDIFICIOS PÚBLICOS: Referencias históricas sobre la “Fábrica Córdoba” de la Comisión Nacional de Energía Atómica*, Martín, Hugo R. y Astrada, Roberto; Unión Personal Civil de la Nación (UPCN) – 1\* Premio Feria Nacional del Libro, Buenos Aires, Argentina, 2005.

ANDER EGG, Ezequiel; *Técnicas de Investigación Social*; Editorial Humanitas, Argentina 1980.

AVILIA LAMMERTYN, Roberto; *RR.PP. Estrategias y Tácticas de la Comunicación Integradora*; Editorial Imagen; Córdoba 1999.

BARTOLI, Annie; *Comunicación y Organización. La organización comunicante y la organización comunicada*; Editorial Paidós; Argentina 1992

BERNAYS, Freud Edward; *Cristalizando la Opinión Pública*; Editorial Gestión 2000; Barcelona 1998.

CAPRIOTTI, Paul; *La Imagen de la Empresa. Estrategia para una Comunicación Integrada*; Editorial El Ateneo; Barcelona 1992.

CUTLIP, Scout M. CENTER Allen H. BROOM, Glen M.; *Relaciones Públicas Eficaces*; Editorial Gestión 2000; Barcelona, 2001.

GRUNIG, James y HUNT, Todd; *Dirección de Relaciones Públicas*. Editorial Gestión 2000; Barcelona 2000.

MARTIN, Hugo, *Atómicamente: Manual de divulgación sobre las aplicaciones pacíficas de la Energía Nuclear*; Argentina 1993.

MERCADO, Salvador. *Relaciones Públicas Aplicadas. Un camino hacia la productividad*, Editorial Thomson; México 2002.

MURIEL, María Luisa ROTA, Gilda; *Comunicación Institucional Enfoque Social de las Relaciones Públicas*; Primera Edición; Editorial Andina; Ecuador,1980.

RIVADENEIRA PRADA, Raúl; *La Opinión Pública. Análisis, estructura y métodos para su estudio*; Editorial Trillas; México, 1984.

SABINO, Carlos; *El proceso de investigación*; Tercera edición; Editorial Lumen – Humanitas; Buenos Aires 1996.

SIMON, Raymond; *Relaciones Públicas. Teoría y Práctica*; Editorial Limusa; México 1999.

VIEYTES, Rut. *Metodología de Investigación en las Organizaciones, Mercado y Sociedad. Epistemología y técnicas*; Tercera Edición; Editorial De las Ciencias; Buenos Aires 2004.

WILCOX, Denis L. AULT Phillip H. AGEE, Warren CAMERON, Glen; *Relaciones Públicas. Estrategias y Tácticas*; Sexta Edición; Editorial Addison Wesley; Madrid 2001.

### **Enlaces en la web**

COLOCACIÓN DEL RECONOCIMIENTO DE LA ASOCIACIÓN DE FOMENTO ALTERNATIVO CORDOBESA PARA DIOXITEK

Producción: Canal 9 – Matías Gutierrez – Presidenta: Isabel Pía de la Vega – Lucía Santolaya DIOXITEK S.A. VA A LA JUSTICIA

<http://www.youtube.com/watch?v=ln4CTPhvfnC>

RIO TERCERO PRESENTA UN PLAN PARA DIOXITEK S.A. ([ver video](#))

<http://www.youtube.com/watch?v=ln4CTPhvfnC>

RECURSO DE AMPARO EN LA JUSTICIA FRENA A DIOXITEK S.A.

<http://www.youtube.com/watch?v=Y8DKr-qDW4Y>

MANIFESTACION EN RIO TERCERO CONTRA LA INSTALACIÓN DE DIOXITEK S.A.

[http://www.youtube.com/watch?v=Z20\\_yQYP5Vg](http://www.youtube.com/watch?v=Z20_yQYP5Vg)

ELENA MARTY EN CONTRA DE DIOXITEK S.A. ([ver Video](#))

<http://www.youtube.com/watch?v=B2OSHxE6lde>

CLAUSURA DE DIOXITEK S.A.

<http://www.youtube.com/watch?v=L3wodQBBS1Y>

INFORME SOBRE DIOXITEK S.A. CON ENTREVISTA CENTRO VECINAL ALTA CORDOBA

<http://www.youtube.com/watch?v=iQfqH7XvDOo>

Investigación: Agostina Clemente, Florencia Tarrás, Sheila Di Bert – Productor: Mauro Protti

## Anexo 1

### Crisis mediática de 2006 Publicaciones Periodísticas en Córdoba

#### **Córdoba: Denuncian el ingreso de uranio que será almacenado en un barrio densamente poblado**

Córdoba, 23 jun - La municipalidad de Córdoba acepta el ingreso de uranio pese a que fue desembarcado clandestinamente en la Ciudad de Buenos Aires. Greenpeace había detectado su ingreso al puerto de la ciudad autónoma de Buenos Aires. El Dr. Raúl Montenegro criticó duramente a la municipalidad de Córdoba "por hacer apología del delito" y por ocultar a la opinión pública "la escandalosa situación ambiental de Dioxitek", sitio al cual llegaría el embarque detectado en Buenos Aires. El uranio es un material radiactivo riesgoso, tanto por su radiactividad en sí misma como por su toxicidad química.

(Edición Digital del Semanario La Séptima – 22/06/06) La Fundación para la defensa del ambiente (FUNAM), una organización miembro de la RENACE, calificó de "inaceptable" la decisión de la Municipalidad de Córdoba de aceptar un cargamento de uranio "que ya violó abiertamente la Constitución de la Ciudad de Buenos Aires". El cargamento, mantenido en secreto por la CNEA, fue detectado por Greenpeace y luego denunciado públicamente. Se trata de 9 contenedores procedentes de Houston (Estados Unidos). Fueron transportados al Puerto de Buenos Aires por el barco chileno BBC (ver abajo). El Director General de Control Ambiental de la ciudad de Buenos Aires, Javier Figoli, impidió que ese cargamento circulara por la ciudad de Buenos Aires pues su ingreso viola el Artículo 26 de la Constitución que rige en esa ciudad.

El Dr. Raúl Montenegro, presidente de FUNAM y Premio Nobel Alternativo 2004, criticó duramente a la municipalidad de Córdoba "por hacer apología del delito" pues sus autoridades aceptaron "alegremente el posible ingreso a la ciudad de Córdoba de un cargamento de uranio que violó la Constitución de la ciudad de Buenos Aires, y cuyo recorrido violaría seguramente las ordenanzas de aquellos municipios que se declararon no nucleares". Montenegro agregó que la directora de ambiente de la Municipalidad de Córdoba, Diana Raab, "reaccionó con improvisación y torpeza" ante la posibilidad del traslado "porque si bien no es el primer cargamento de uranio que llega a puertos argentinos, los vecinos ya se habían manifestado anteriormente contra su traslado por rutas del país. La funcionaria no podía ignorar que la Dirección General de Control Ambiental de la ciudad de Buenos Aires impidió el pasaje del uranio por las calles de la ciudad, y que esa prohibición se basaba en lo establecido por la Constitución de la ciudad de Buenos Aires". Montenegro le recordó a la CNEA que cuando informe "diga la verdad: que el uranio importado desde Houston está concentrado, y que además de ser peligroso por su radioactividad, pues emite partículas Alfa, también es un metal tóxico. Aunque se lo transporte en contenedores, la ruptura de los envases y su dispersión podrían crear un foco contaminante de alto riesgo para la salud humana y el ambiente".

El uranio llegaría al mayor basural radiactivo de todas las ciudades de argentina

El Dr. Montenegro, que es además profesor titular por concurso de Biología Evolutiva en la Universidad Nacional de Córdoba, sostuvo que el eventual transporte de 9 contenedores de uranio a Córdoba "tiene un agravante, pues ese uranio llegaría a Dioxitek, una empresa de la Comisión Nacional de Energía Atómica que tiene almacenadas 36.000 toneladas de residuos radiactivos de baja actividad en uno de los barrios más densamente poblados de Córdoba. Esos residuos, uranio y derivados del uranio, como radón 222, plomo 210 y radio 226, están acumulados en un sitio que no tiene membranas, y que por lo tanto contaminan abiertamente el suelo y las aguas subterráneas, todo ello ante la pasividad e inacción de la Municipalidad de Córdoba y del gobierno provincial".

Montenegro indicó que los altos funcionarios de la Comisión Nacional de Energía Atómica "tal vez estén llamando por teléfono a distintas autoridades nacionales para lograr que el cargamento pueda seguir su recorrido". Agregó que las autoridades de la CNEA "demasiado acostumbradas a actuar en secreto y con soberbia, deberían haberse dedicado a tratar los residuos de sus antiguas minas de uranio, que son un verdadero caos ambiental, y a desactivar la bomba química y radiactiva que instalaron en un barrio de la ciudad de Córdoba. Sin embargo sus prioridades son otras. Para CNEA es más importante seguir importando uranio".

#### **Grave denuncia contra CNEA**

El Dr. Raúl A. Montenegro denunció que la CNEA "pretende tratar una porción ínfima de los residuos que tiene su mina de uranio de Sierra Pintada en San Rafael, en especial los tambores y los líquidos", y que lo haría "con fondos propios, mientras que para el tratamiento del enorme pasivo de residuos radiactivos almacenados en Dioxitek -el sitio al cual llegaría el cargamento de uranio detenido en Buenos Aires- buscan el financiamiento del Banco Mundial, un procedimiento que llevaría años. A la CNEA no le importan las bombas químicas y radiactivas que dejó en las minas de uranio y en Dioxitek, solo le importa hacer cosmética ambiental en Sierra Pintada para empezar de nuevo la extracción de uranio, y no tener que importarlo". Montenegro indicó: "el crédito que la CNEA gestiona ante el Banco Mundial, y cuya evaluación se está haciendo desde una institución denominada PRAMU, tardará muchísimo tiempo en concretarse.

Pero el barrio de Alta Córdoba, el sitio al cual llegarían los 9 contenedores con uranio, no puede esperar ese crédito. Las autoridades que fiscalizan al Estado, entre ellas el Defensor del Pueblo de la Nación, deberían investigar estos hechos porque los caóticos depósitos de residuos radiactivos de uranio que dejaron las actividades de CNEA en todo el país amenazan no solo la salud de miles de personas, sino también la calidad del agua en importantes cuencas hídricas". El Dr. Raúl Montenegro sostuvo que las autoridades de la CNEA "quieren que su cargamento de uranio salga de Buenos Aires y llegue a Córdoba. Pero en realidad le están faltando el respeto a las personas y a las actividades económicas que ellos afectan con las ex minas de uranio y Dioxitek.

Solo en un país con deficientes controles estatales como Argentina puede ocurrir que CNEA quiera reiniciar la explotación de su mina de uranio de Sierra Pintada en San Rafael, aunque esa mina destroce las exportaciones de vinos y productos agropecuarios, o que insista en transportar 9 contenedores de uranio sin antes haber remediado el escandaloso depósito de residuos radiactivos que mantiene, sin membrana y sin protección, en uno de los barrios más densamente poblados de la ciudad de Córdoba".

DATOS DE LA CARGA - Buque: BBC Chile -Procedencia: Houston - Destino: Terminal 3 PUERTO de Buenos Aires, Buenos Aires (Argentina)- Comienzo de descarga: 15:00 horas, descarga directa (ya se hallan en puerto). Destino final de la carga: Dioxitek SA, en Córdoba - Conocimiento de carga: N° de BL: HOUBUE05 - Total de la carga: 9 Contenedores numerados de la siguiente forma: TTNU225814-2; CAXU225612-1; C223300-2; INBU333-058-0; C250399-5; TRIU164808-0; C246562-8; TTNU276034-5; C243372-3 - Agencia marítima: AGENCIA MARÍTIMA ROBINSON, 25 de Mayo 277 P.8° - (1002) - Buenos Aires - Despachante de aduana: Héctor J. Castro

26/06/2006 – La Voz del Interior - Edición impresa

#### **Sigue la polémica por Dioxitek**

El titular de Funam dijo que el municipio debería poner plazo para erradicar la planta. El municipio insistió en que ésta es una decisión de la Cnea. Juez salió al cruce de las declaraciones que hizo Montenegro a la mañana en Crónica 580 de Radio Universidad. El ambientalista enfatizó que, en atribución a su autonomía, es potestad del municipio determinar un plazo de erradicación de Dioxitek a la Comisión Nacional de Energía Atómica (Cnea). Montenegro lamentó la reacción del intendente: "En realidad debería estar al lado nuestro en el reclamo. La planta está produciendo un cóctel de materiales tóxicos que ya entraron en contacto con las aguas subterráneas y descarga al aire un kilogramo de aerosol de uranio al año, cuando debería ser cero". Por su parte, Juez criticó a Montenegro por ocultar la existencia de un convenio entre la Cnea y el municipio, firmado en la gestión de Rubén Martí, que establece que el organismo nacional tiene tres años, a partir de que la obtención de un lugar adecuado, para levantar la planta de Alta Córdoba.

15/08/2006 La Voz del Interior - Edición impresa

#### **La CNEA evaluará la situación de Dioxitek**

REUNIÓN | 18.15. Según Juez Medio Ambiente de la Nación se reunirá esta semana con la Comisión Nacional de Energía Atómica para "analizar" la situación de la planta. La semana que viene, habrá otro encuentro, al que se sumará la Municipalidad. ¿Erradicación? La semana que viene, también la Municipalidad de Córdoba podría participar de un nuevo encuentro entre Ambiente y la CNEA "para empezar a trabajar sobre el tema, para ver cómo se encara la problemática, porque el tema tiene varias aristas", señaló. "Uno es el tema de la planta propiamente dicha, y otro es el tema del famoso chichón, ese enterramiento de muchos años y de vieja data que tiene el predio. Picolotti nos dijo que nos va a convocar para que entre todos evaluemos un plan de trabajo, que seguramente va a demandar su tiempo y su esfuerzo", declaró Juez a la emisora LV2.

16/08/2006 – La Voz del Interior - Edición impresa

#### **Denuncian traslado de uranio a Mendoza**

URANIO | 11.40. La Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) reconoció que desde Córdoba están llevando esos residuos, dijo una senadora. La legisladora por el ARI, Alejandra Naman, reconoció estar preocupada por esta situación: "Tuvimos una entrevista con gente de la CNEA en donde reconocieron que desde la provincia de Córdoba están trayendo residuos sólidos de uranio al sur provincial". En declaraciones a Radio Cadena 3, Naman afirmó que este hecho generó un pedido de informe "porque en primer lugar queremos saber por qué motivo traen este tipo de residuos sabiendo que la zona sur está tan gravemente contaminada".

22/08/2006 – La Voz del Interior - Edición impresa

#### **Funam advierte sobre los planes de Dioxitek**

URANIO | 17.49. La organización denunció que la CNEA estaría evaluando permanecer en Alta Córdoba para evitar los costos del traslado. Habría contaminación en los suelos. La Fundación para la Defensa del Ambiente (Funam) denunció hoy que un documento de acceso público de la entidad que regula la planta de uranio Dioxitek, de Alta Córdoba, indicaría que lo "más correcto" sería evitar el traslado del establecimiento por "los costos" que esto implicaría. Raúl Montenegro, titular de la organización ambiental, dijo que Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), de la que depende Dioxitek, le pidió al Banco Mundial un crédito de 24,8 millones de dólares para la remediación de la planta de uranio, según concluye tras la lectura de un documento publicado en el sitio de internet [www.cnea.edu.ar](http://www.cnea.edu.ar). La Funam le comunicó la novedad hoy a los vecinos de Alta Córdoba, y hubo una nueva movilización en la zona en reclamo de la erradicación de la planta.

23/08/2006 Edición impresa

#### **Cnea admite contaminación y quiere sacar 4.320 camionadas de residuos**

Lo denunció Funam, que accedió a documentación pública pero no difundida por la Comisión. La Comisión Nacional de Energía Atómica (Cnea) de la que depende la planta de producción de dióxido de uranio Dioxitek, localizada en Alta Córdoba, admitió en un informe que se estaría reconsiderando la posibilidad de relocalizar la planta "por la pérdida de fuentes de trabajo que produciría" su traslado, y que actualmente se considera "más viable" llevar adelante sólo la gestión de los residuos del mineral. En el mismo documento, la Cnea indica que una alternativa para remover los desechos producidos por la planta –que serían 36 mil metros cúbicos, según la información del organismo– sería trasladarlos al complejo minero fabril Los Gigantes, en las cercanías de Tanti, a través de "27 viajes diarios durante siete a ocho meses, con camiones de 15 toneladas de capacidad". Este diario intentó conocer la opinión al respecto de las autoridades de la Cnea, que no respondieron la consulta telefónica.

## Anexo 2

### Cronología Resumida - Relación CNEA – Córdoba - Municipalidad de Córdoba

- 1982 – Inicio de operación de la Planta Piloto de producción de UO<sub>2</sub> (PPUO<sub>2</sub>) de la CNEA.
- 1985** – Sanción Ordenanza prohibiendo industrias en zonas residenciales - Inicio de reuniones con organizaciones ambientalistas preocupadas por la presencia de la planta..
- 1985 – Sanción de la Ordenanza N° 9652 prohibiendo las actividades y exceptuando el funcionamiento de la planta de DIOXITEK SA hasta el plazo de cumplimiento del Acta Compromiso CNEA-Municipalidad de Córdoba por la que se pide a CNEA la relocalización de la planta. Se acuerda el traslado mencionándose como sitios probables Falda del Carmen, Los Gigantes y el “cinturón” industrial de Ferreyra.
- 1995** - Acta Compromiso entre CNEA y Municipalidad de Córdoba del 15/11/95 para el traslado de la planta
- 1996 - Actuaciones de la Comisión de Estudio para la Reconversión del predio del CFC entre la Municipalidad de Córdoba y CNEA de los años 1995/96.
- 1997 - Dioxitek SA toma la operación de la PPUO<sub>2</sub> constituyéndose en sociedad anónima propiedad en un 99% de CNEA y 1% de la provincia de Mendoza.
- 1997 - Acta entre el Presidente del Directorio de CNEA Ing. Santos y legisladores de Córdoba del 20/08/97 – Se habla de Despeñaderos, Los Gigantes y San Rafael.
- 1998** – CNEA anuncia que el traslado de la planta previsto para fines de 1999 con destino la ciudad de Despeñaderos. Se inician las acciones y la reacción social impide traslado. Informe de la Junta Provincial sobre Política Nuclear del 17/06/98 indicando la presencia de "puntos calientes" en el predio y la necesidad de gestión. Denuncias de vecinos en Hospital Infantil. Médicas visitan las instalaciones y quedan satisfechas. Acta N° 21/98 del Directorio de CNEA entregada al Concejo Deliberante de la Ciudad de Córdoba con el compromiso del cese de actividades en Agosto de 1998, posterior traslado de la planta y realización de gestiones para la transferencia del predio.
- 2001 - Vence la Ordenanza que obligaba a cerrar la planta, pero se cae la posibilidad de relocalización.
- 2004** - Se retoma la posibilidad de traslado. En esta oportunidad, el destino es San Rafael (Pcia. de Mendoza), pero el municipio rechaza la instalación hasta tanto no se efectúe la restauración ambiental de lo existente en el lugar.
- 2006 – Se denuncia el ingreso de uranio en Dioxitek SA  
Se anuncia que la Nación analizará la relocalización de Dioxitek SA.
- 2007**- Se firma un convenio para que la UTN contemple lugares para la relocalización. La planta debía mudarse antes de 2011. - Ordenanza N° 11399-657/07 – Prórroga regularización de establecimientos industriales.  
Proyecto Nueva Planta Uranio (NPU) – Dioxitek SA - Universidad Tecnológica Nacional (UTN-FRC): estudio para definir nuevo emplazamiento de la planta (antes de 2011).
- 2008** – Envío de Cédula de Notificación de la Municipalidad de Córdoba solicitando información sobre el estado de situación actual de la planta, tratamiento de los residuos peligrosos y previsiones para la clausura y remediación del lugar.
- 2009 – Se informa a las autoridades de CNEA sobre procedimientos, estrategias y tácticas sugeridas a las ONG´s para lograr sus objetivos “antinucleares” (minería, predio Alta Córdoba y prolongación vida útil CNE) Envío de Cédula de Notificación de la Municipalidad de Córdoba solicitando información sobre relocalización.  
Municipalidad de Córdoba – Secretaría de ambiente informa públicamente su intención de clausurar la planta.
- 2012** - La Municipalidad clausura la planta. Dioxitek SA estudia la instalación en la provincia de La Rioja – Firma de Acuerdo para el traslado en 1,5 años.



### **Anexo 3**

#### **Medios - Crisis mediática del 2011**

##### **Noticias aparecidas en Youtube el 4 de mayo de 2011**

Conciencia Solidaria se hizo presente en horas del medio día en las puertas de Dioxitek SA, empresa productora de dióxido de uranio, combustible de las centrales nucleares que operan en nuestro país: Embalse (Embalse, Pcia. de Córdoba) y Atucha I (Lima, Pcia. de Buenos Aires).

La empresa Dioxitek SA pertenece en un 99% a la Comisión Nacional de Energía Atómica. Y se encuentra emplazada en uno de los barrios más densamente poblados de la ciudad: Alta Córdoba. Esto sin embargo, no les impide mantener enterrados en el predio donde operan 56.000 toneladas de desechos radiactivos de baja actividad, uranio y derivados, en el famoso "chichón". Estos residuos, permanecen allí sin membrana o protección ninguna. Los mismos emiten radio 226, radón 222 y anualmente entre 1 y 2 Kg de uranio al aire, entre 100 y 150 kg del mismo metalífero a la colectora cloacal, además de pérdidas periódicas de amoníaco.

Paradójicamente, este enterramiento se encuentra emplazado aproximadamente a 200 m de un Jardín de Infantes.

Las autoridades tanto provinciales como municipales, así como también entidades competentes en la materia: ARN, OIEA, o ABACC (Acuerdo brasileño argentino para contabilización y control mutuo), no hacen absolutamente para controlar esta situación.

Dioxitek SA evita hacerse cargo de quiénes son y cuáles son los daños que ocasionan al medio ambiente y a la población. No poseen siquiera placa que los identifique en las puertas del predio.

Nuestro objetivo entonces, fue dejar en las puertas de la planta de operaciones, una placa que indique que allí trabaja, y denunciar los daños que ocasiona; Esta empresa no solo contamina impunemente, sino que además pretende no ser identificada en lo inmediato.

## Anexo 4

### Medios - Crisis mediática del 2012

#### Prensa relacionada con el evento

##### **La Voz del Interior, 28/09/2012 - Clausuran Dioxitek, la controvertida planta ubicada en Alta Córdoba**

Es la que produce dióxido de uranio para las centrales nucleares, en pleno corazón de ese barrio cordobés.

La Municipalidad de Córdoba clausuró esta tarde la planta de Dioxitek, la empresa de la Comisión Nacional de Energía Atómica (Cnea) que produce dióxido de uranio que utilizan las centrales atómicas de nuestro país.

La planta, núcleo de numerosas polémicas en los últimos años, está ubicada en Rodríguez Peña 3250 del barrio de Alta Córdoba.

El 99 por ciento de las acciones de la empresa son de la CNEA y el resto de la Provincia de Mendoza. En su predio hay un "chichón", bajo el cual se ocultan los desechos industriales.

Las razones. "Lo más grave es la violación a la ordenanza N° 8133 de uso de suelo, que prohíbe que una planta como ésta pueda estar ubicada en un barrio categoría 2. Tampoco nos ha presentado la licencia de operación de la autoridad nacional que regula la actividad", dijo a La Voz José Fernández, director General de Control y Fiscalización municipal.

"No tiene habilitación y no tiene certificado de bomberos. Tampoco tiene autorización de Redes Sanitarias para arrojar efluentes del proceso industrial", dijo. Además, según explicó el funcionario municipal, tiene falencias de seguridad, carece de un plan de contingencia por si hubiera un escape de amoníaco.

Al momento de la clausura, producida alrededor de las 18.30, había 85 operarios.

Idas y vueltas. En 2009, el entonces secretario de Ambiente del municipio, Fernando Cámara, había amenazado con clausurar la planta (ver Piden a Dioxitek que digan cuándo se van).

"Dioxitek no contestó ninguna de las dos cédulas de notificación que enviamos. Vinimos para que nos exhiban la información disponible sobre el estado de situación actual de la planta, cómo es el tratamiento de los residuos peligrosos, cómo será la clausura y sobre todo cómo será la remediación del lugar", explicó Cámara entonces.

La planta entró en funcionamiento en 1982, quedando a cargo de Dioxitek en mayo de 1997. En numerosas ocasiones fue cuestionada por los vecinos y ecologistas.

En 2007, Dioxitek había acordado con la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) un estudio para definir dónde podía ser trasladada la planta, supuestamente antes de 2011. Pero ya en 1999 hubo polémica cuando se analizó la posibilidad de la firma se mudara a Despeñaderos (ver El traslado de la planta de uranio divide a Despeñaderos).

##### **La Voz del Interior, 20/10/2012 Por ahora, Dioxitek no consigue prórroga para seguir funcionando**

Bomberos no le dio el certificado. Trabajadores dicen que la firma cumplió con los requerimientos - El lunes, a la Justicia.

Clausurada. El municipio insiste en la relocalización de la empresa (Facundo Luque/Archivo).

Dioxitek, la empresa que elabora dióxido de carbono en su planta de Alta Córdoba, está paralizada desde el 28 de septiembre y así continuará ya que, vencido el plazo para obtener una prórroga para una habilitación temporaria, aún no logra la certificación de la Dirección de Bomberos. La Municipalidad de Córdoba clausuró la planta de Dioxitek en Alta Córdoba por violar la ordenanza del uso del suelo, por no tener habilitación para funcionar y por operar "violando normas de higiene y seguridad".

Con la posibilidad de obtener una prórroga para seguir funcionando hasta que se defina la relocalización, la empresa habría trabajado estas semanas en ponerse al día con las habilitaciones. Sin embargo, no consiguió aún la de Bomberos.

Gestiones congeladas. El delegado de ATE (Asociación Trabajadores del Estado) en Dioxitek, Javier Gardés, dijo que en una reunión con los empleados ayer, las autoridades de la empresa "aseguraron que todas las gestiones políticas están congeladas y que no hay una respuesta por parte de la Municipalidad".

Según el trabajador, la voluntad primera de la firma es agotar la vía administrativa para seguir funcionando, sin tener que recurrir a la judicial. Para ello, según Gardés, "la empresa ya presentó toda la documentación a la Municipalidad, que envió inspectores a constatar que las cuestiones técnicas ya estaban salvadas".

Sin embargo, desde la Municipalidad aseguraron que la firma no presentó la información que se le requirió para al menos conseguir una prórroga. Por otro lado, la empresa necesita la habilitación de Bomberos. Pero desde la institución indicaron que, aunque no hay muchos elementos para objetar, el certificado aún no está y que, en todo caso, se podría emitir en los próximos días. "Han presentado todo. En un principio estarían en regla. Queda un tema administrativo, que calculamos estará completado el miércoles de la semana que viene", adelantó una fuente de Bomberos.

Sin acuerdo con el municipio, la única vía posible para la empresa es la judicial.

"El lunes se haría la presentación del recurso de amparo ante la Justicia Federal para lograr la habilitación", dijo el delegado.

"No nos vamos tranquilos. Estamos preocupados porque seguimos en el mismo estado", aseguró uno de los 85 empleados que trabajan en la fábrica.

El 99 por ciento de Dioxitek es propiedad de la Comisión Nacional de Energía Atómica (Cnea) y el uno por ciento, del Gobierno de la provincia de Mendoza. En la planta de Alta Córdoba, elabora dióxido de uranio, una materia prima que se utiliza para la elaboración del combustible de las centrales nucleares del país. También se elaboran fuentes selladas de cobalto 60, de diversos usos industriales y medicinales.

### **La Voz del Interior – 08/11/2012 - Los vecinos, entre dos temores**

Si uno visita la zona que rodea a la planta de Dioxitek de Alta Córdoba, podrá encontrar dos temores comunes entre los vecinos. El primero es sobre los efectos que pueda llegar a tener la fabricación de dióxido de uranio a pocos metros de sus casas, y el segundo sobre el futuro que le puede esperar al predio donde se encuentra la fábrica.

Si bien no hay estudios epidemiológicos que demuestren un efecto real de la actividad sobre la salud de los pobladores, muchos vecinos asocian casos de cáncer a la "Atómica". Es común encontrar a una persona que asegure que algún vecino padece esa enfermedad, y que la relacione directamente con Dioxitek.

El otro temor también es generalizado, y lo sostienen incluso en instituciones vecinales de la zona. Creen que si la firma abandona el predio, será ocupado por una urbanización precaria.

Desde la Municipalidad aseguran que el lugar se monitoreará por al menos 20 años. Sucede que allí está el famoso "chichón", donde están enterradas sin ningún tipo de tratamiento ni cuidado especial 57.600 toneladas de colas de uranio. Desde la CNEA siempre se aseguró que son inocuas, pero agrupaciones ambientalistas sostienen que sí hay radiactividad.

Además, en Córdoba hay un ejemplo de un asentamiento sobre un terreno ambientalmente afectado. El barrio Nuestro Hogar IV, en el extremo sur de la ciudad, se erige sobre un antiguo basural en el que hay todo tipo de residuos, incluso hospitalarios.

### **La Voz del Interior, 09/11/2012 - Quinta promesa de erradicar Dioxitek de Alta Córdoba**

La primera vez fue en 1994. Desde entonces, en otras tres oportunidades (1997, 2004 y 2006), se anunció la relocalización de la planta de dióxido de uranio de Alta Córdoba. Esta es la quinta, y en 18 meses se sabrá si también es la última.

Es que la Municipalidad de Córdoba firmó ayer un convenio con la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) y Dioxitek por el que la planta de procesamiento de dióxido de uranio de Alta Córdoba debe trasladarse en ese lapso. El acuerdo también implica el saneamiento del predio en el que se encuentran enterradas 57.600 toneladas de colas de uranio.

El acuerdo fue firmado por el intendente, Ramón Mestre, por la presidenta de la CNEA, Norma Boero, y el titular de Dioxitek, Gustavo Navarro.

El 99 por ciento de Dioxitek es propiedad de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) y el uno por ciento, de la Provincia de Mendoza. En la planta de Rodríguez Peña al 3200 de barrio Alta Córdoba, elabora dióxido de uranio, una materia prima que se utiliza para la elaboración del combustible de las centrales nucleares del país. También se elaboran fuentes selladas de cobalto 60, de diversos usos industriales y medicinales.

El viernes 29 de septiembre, la Municipalidad clausuró las instalaciones de Dioxitek por violar la ordenanza 8.133 de uso de suelo. Desde entonces la planta permanece cerrada.

El 25 de octubre pasado comenzó a destrabarse el conflicto, luego de que el ministro de Planificación Federal, Julio De Vido, recibiera al intendente Mestre. Además del tema Dioxitek, Mestre aprovechó la ocasión para plantear el atraso de obras por más de 300 millones de pesos prometidas por la Nación a Córdoba, luego de pedir audiencia durante seis meses.

Sobre el acuerdo, la secretaria de Ambiente del municipio, Gabriela Faustinelli, explicó que se acordó un plazo de 18 meses para la relocalización y traslado de la planta, con el compromiso de Dioxitek de presentar informes trimestrales sobre el avance del proceso. Agregó que está prevista una prórroga por seis meses en caso de que se evalúe necesaria.

El convenio también permitirá a Dioxitek levantar la clausura y volver a elaborar el dióxido de uranio. "El convenio se remite a la Justicia Administrativa de Faltas para que siga con la causa, y la planta tiene que cumplir con toda la normativa de higiene y seguridad", indicó la funcionaria.

"La clausura se va a levantar siempre y cuando haya cumplimiento de la norma. Entiendo que los puntos que se habían marcado se están cumplimentando, y no habría motivos para seguir con la medida", agregó.

Sobre el destino que tendrá la planta y los tiempos de construcción, Faustinelli consideró "prudencial" el plazo asignado. "Si ellos asumieron este compromiso, es porque pueden cumplirlo", dijo la titular de Ambiente.

La última alternativa que se conoció era La Rioja, pero habían surgido fuertes oposiciones a la radicación.

Este diario intentó contactarse con autoridades de Dioxitek, pero no hubo respuesta. Desde que se inició el conflicto por la clausura, la firma estatal se negó a brindar información al respecto.

Remediación. El acuerdo también incluye la remediación del predio en el que hay enterradas 57.600 toneladas de residuos de colas de uranio. "Se asume el compromiso de iniciar la tarea de evaluación de alternativas, impacto ambiental, y después una planificación a largo plazo con controles a lo largo de 20 años, una vez que se elija cuál es la técnica más apropiada", indicó Faustinelli.

Según el municipio, la CNEA se comprometió a materializar el Proyecto de Restitución Ambiental de la Minería del Uranio (Pramu) –que había sido anunciado en 2005– financiado por el Banco Mundial. Allí está incluida la planta de Alta Córdoba y la mina de uranio de Los Gigantes.

### **La Voz del Interior, 13/06/13 - Nueva marcha en Río Tercero contra Dioxitek**

Vecinos se movilizaron por segunda vez. La Justicia analiza un recurso de amparo. La empresa no presentó a Ambiente ningún proyecto de radicación.

Unos 200 vecinos autoconvocados realizaron en la noche del miércoles una segunda marcha en procura de evitar la radicación de la empresa estatal Dioxitek en esta ciudad. Semanas atrás hubo otra, más numerosa.

Aunque la empresa, hoy radicada en la ciudad de Córdoba donde produce dióxido de uranio (insumo para elaborar el combustible de las centrales nucleares del país), no informó sobre sus proyectos de mudanza ni presentó hasta ahora ante Ambiente de la Provincia ningún proyecto, sí elevó ante los municipios de Río Tercero y Embalse recientes pedidos de prefactibilidad de uso del suelo.

A la última marcha se sumó Raúl Montenegro, presidente de la cordobesa Fundación para la Defensa del Ambiente (Funam). Opinó que la empresa "es una instalación nuclear", e insistió en que por lo tanto no podría instalarse en Río Tercero porque la Carta Orgánica prohíbe ese tipo de raditaciones.

### **La Voz del Interior, 26/06/13 - Formosa aparece en el horizonte de Dioxitek**

La Nación debe relocalizar la planta de dióxido de uranio antes de septiembre de este año. La nueva radicación fue informada a Mestre por Julio De Vido. Tras una reunión entre el ministro de Planificación Federal, Julio De Vido, y el intendente de Córdoba, Ramón Mestre, fuentes municipales informaron que Dioxitek podría radicarse en la provincia de Formosa. Se trata de la planta de dióxido de Uranio ubicada en barrio Alta Córdoba.

La planta fue clausurada el año pasado por el municipio, debido a problemas de habilitación. Luego, se consiguió el compromiso de la Nación de trasladar la planta antes de septiembre de este año.

Sin embargo, a menos de tres meses de que se cumpla ese plazo, el destino de la fábrica todavía es incierto.

Hasta ahora, las posibilidades más firmes eran Río Tercero y Embalse, pero en ambos casos aparecieron quejas vecinales y medidas judiciales, lo que complica el panorama para la radicación de Dioxitek.

## Anexo 5

### Petitorio en internet sobre Dioxitek SA

#### Que se vaya DIOXITEK de Alta Córdoba

Send To: Gobierno de Córdoba

Córdoba, Argentina

Campaña de FUNAM & RED BELGRANO

DIOXITEK es una planta peligrosa que se administra en forma irresponsable; ubicada en uno de los barrios más densamente poblados de la ciudad de Córdoba. Es una empresa estatal donde la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) tiene el 99% de las acciones y el gobierno de Mendoza el 1%. Produce el dióxido de uranio que utiliza CONUAR para fabricar los elementos combustibles de las centrales nucleares de potencia de Argentina.

Pese a manejar sustancias radiactivas y tóxicas la planta está rodeada por viviendas. Hay además escuelas y clubes a muy corta distancia. En su predio acumula más de 36.000 toneladas de residuos radiactivos de baja actividad, principalmente uranio y derivados del uranio. Como están almacenados sin membranas, sus residuos enterrados y ubicados sobre el suelo ("el chichón") contaminan el suelo y pueden alcanzar las aguas subterráneas. Sus actividades liberan varios kilogramos de aerosoles de uranio al aire por año, y vuelca en la colectora cloacal del barrio unos 100 a 150 kilogramos anuales de uranio. Ha sufrido además reiteradas fugas de gas amoníaco e incendios. El "chichón", que puede verse desde el patio de muchos vecinos, libera radón 222 –un gas radiactivo. Este mes Dioxitek, en un reciente acto de irresponsabilidad, quemó deliberadamente y en abierta violación a legislación vigente la escasa vegetación que crecía encima (2009).

Dioxitek miente desde hace años que se va. Prefiere esperar que se vayan los funcionarios públicos.

La propia CNEA dice que Dioxitek no debe estar donde se encuentra. Pero la planta sigue contaminando.

Cuando Dioxitek se vaya dejará el chichón y sus 36.000 toneladas de residuos radiactivos de baja actividad.

Por todo esto pedimos:

- 1) Inmediata clausura de la planta de Dioxitek.
- 2) Erradicación sin excusas antes del mes de julio de 2010.
- 3) Realización de una auditoría ambiental independiente controlada por los vecinos y técnicos de FUNAM y PEUMA que permita conocer la naturaleza de los residuos almacenados allí y los niveles de contaminación que se registran dentro y fuera de la planta.
- 4) Realización de un estudio epidemiológicos de morbilidad y mortalidad en la zona afectada por la planta.
- 5) Remediación del "chichón" previa audiencia pública para debatir el método que se seguiría y los tiempos que demandaría.

274 Signatures ( 4 hs después de la clausura)

## Anexo 6

### Encuestas realizadas en escuelas del nivel medio próximas al predio

#### Objetivo

Se pretende medir y analizar ciertos aspectos de la opinión de los alumnos seleccionados como muestra de instituciones educativas del Nivel Medio próximas al predio, sobre las actividades desarrolladas por la delegación de la CNEA en Barrio Alta Córdoba.

#### Ficha técnica

a.	Tipo de Diseño	De Campo
b.	Tipo de Investigación	Descriptiva.
c.	Metodología de Investigación	Cuantitativa.
d.	Técnica de Investigación	Encuesta.
d.1	Instrumento de Investigación	Cuestionario con preguntas cerradas.
e.	Población	Alumnos del Ciclo de Especialización (entre 15 y 18 años de edad) de los colegios: Instituto Nuestra Madre de la Merced, Mark Twain y Arturo Jauretche (Ipem 114) de la ciudad de Córdoba.
f.	Técnicas de Muestreo	No probabilística, por conveniencia.
f.1	Muestra	90 alumnos

#### **a. Tipo de diseño**

Para la presente investigación, los datos de interés se recogen en forma directa de la realidad, los mismos son obtenidos mediante la experiencia empírica y se denominan *primarios*, según el tipo de diseño denominado *Diseño de Campo*. (Sabino, 1996: 95)

#### **b. Tipo de Investigación**

Esta encuesta de investigación del estado de opinión es de tipo descriptiva especificando las propiedades del fenómeno sometido al análisis. Es decir, se miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del mismo, ya que “ (...) *la investigación descriptiva requiere el conocimiento del área que se investiga para formular las preguntas específicas que busca responder (...)*” (Ander Egg, 1980).

#### **c. Metodología de Investigación**

El trabajo de campo es de carácter cuantitativo, ya que se desarrolla de manera estructurada especificando las características principales del diseño antes de obtener los datos a través de indicadores cuantificables. (Sabino, 1996).

#### **d. Técnica de Investigación**

La técnica de recolección de datos que mejor se adapta a la encuesta, ya que trata de “(...) *requerir información de un grupo socialmente significativo de personas acerca de los problemas en estudio, para luego mediante un análisis de tipo cuantitativo, sacar las conclusiones que se correspondan a los datos recogidos (...)*” (Sabino, 1996: 108).

#### **d.1 Instrumento de Investigación**

El Instrumento utilizado es el Cuestionario, diseñado con preguntas cerradas que contienen categorías de respuesta delimitadas previamente a las que el encuestado debe atenerse (Vieytes, 2004). Para su diseño se recurrió a fuentes de información oficiales de la CNEA en Internet, folletos, revistas y Memorias Anuales, además del contacto con los docentes y alumnos.

#### **e. Población**

Alumnos del Ciclo de Especialización (entre 15 y 18 años) de los Colegios: Instituto Nuestra Madre de la Merced, Mark Twain y Arturo Jauretche (IPEM N° 114) de la ciudad de Córdoba.

#### **f. Muestra**

La misma se encuentra conformada por 30 alumnos del Ciclo de Especialización (entre 15 y 18 años de edad) del Instituto Nuestra Madre de la Merced, 30 del Mark Twain y 30 del Arturo Jauretche (IPEM N° 114). El total de encuestados por lo tanto fue de 90 estudiantes y el Cuestionario se aplica a un muestreo no probabilístico por conveniencia.

<b>Institución Educativa</b>	<i>Nuestra Madre de la Merced</i>	<i>Mark Twain</i>	<i>Arturo Jauretche</i>
<b>Características</b>			
<i>Dirección</i>	Fragueiro 2300, Alta Córdoba	José Roque Funes 1525, Cerro de Rosas	Callao esq. San Jerónimo, B* Acosta
<i>Gestión</i>	Privado	Privado	Público
<i>Nivel</i>	Inicial Primario Medio Terciario	Medio	Medio
<i>Cantidad de alumnos</i>	800	300	660
<i>Cuota Mensual</i>	\$120 mensuales	\$1200 (s/ almuerzo) \$1600 (c/ almuerzo)	Bono Contribución \$35 anuales
<i>Observaciones</i>	Colegio Católico	Colegio Bilingüe Doble Escolaridad	Colegio ubicado en barrio Acosta, zona urbano - marginal

**Respondé las siguientes preguntas marcando la/las opciones correctas**

**Cuestionario**

Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_  
Colegio: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

- 1- ¿Cuánta información tenés sobre la Energía Nuclear?
  - a) Abundante
  - b) Escasa
  - c) Ninguna (pasar a la pregunta 3)
- 2- ¿De dónde proviene esa información?
  - a) Sentido común
  - b) Escuela
  - c) Familia
  - d) Especialistas
  - e) Medios de comunicación. ¿Cuál? -----
- 3- ¿A qué asociás el término? -----
- 4- ¿Sobre qué ámbitos creés que se aplica la Energía Nuclear?
  - a) Industria
  - b) Producción de armamento bélico (armas de guerra)
  - c) Generación de energía eléctrica
  - d) No sabe/ No contesta
- 5- ¿Cuál tu posición frente a la siguiente afirmación?: “Deben Construirse más centrales nucleares en el país”
  - a) Acuerdo total
  - b) Acuerdo Parcial
  - c) Indiferente
  - d) Desacuerdo parcial
  - e) Desacuerdo total
- 6- ¿Conocés sobre la existencia de la CNEA-RC, Comisión Nacional de Energía Atómica-Regional Centro (La “Atómica” de Alta Córdoba)?
  - a) Sí
  - b) No (pasar a la pregunta 13)
- 7- ¿Qué tan importante considerás el funcionamiento de esta planta fabril?
  - a) Muy importante
  - b) Importante
  - c) Poco importante
  - d) No sabe/ No contesta
- 8- ¿Qué impacto creés que tiene la CNEA-RC sobre la sociedad cordobesa?
  - a) Positivo
  - b) Negativo
  - c) Neutro
- 9- ¿Cuál es tu posición respecto al funcionamiento de la CNEA-RC en zonas pobladas como Alta Córdoba?
  - a) A favor
  - b) En contra
  - c) Indeciso
- 10- ¿Qué actividades se realizan en la CNEA- RC?
  - a) Geología del Uranio
  - b) Producción de armamento bélico
  - c) Producción de polvo de Uranio
  - d) Generación de Energía eléctrica
  - e) No sabe/No contesta
- 11- ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones creés correcta sobre de la CNEA-RC?
  - a) Genera abundante contaminación
  - b) No genera contaminación
  - c) Libera radiaciones naturales
  - d) No sabe/ No contesta
- 12- ¿Qué pensás que debería hacerse con la CNEA-RC?
  - a) Debería ser clausurada
  - b) Debería ser trasladada
  - c) Debería seguir con el desarrollo de sus actividades
  - d) Me resulta indiferente
- 13- ¿Te interesaría recorrer las instalaciones y/o recibir información sobre la CNEA-RC?
  - a) Sí
  - b) No

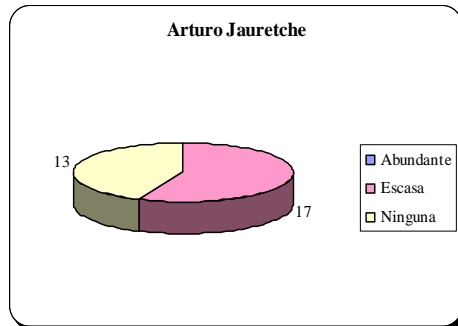
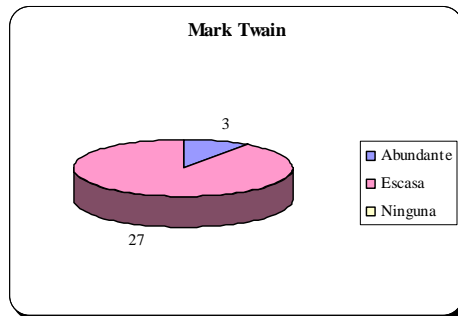
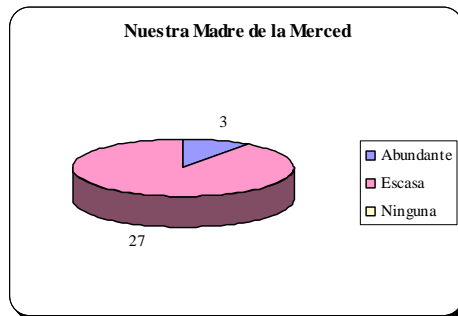


## Lectura de Datos y Diagnóstico

Con el fin de alcanzar el objetivo de indagación, se realizaron las encuestas en cada una de las escuelas seleccionadas, teniendo en cuenta que los alumnos forman parte de instituciones educativas que poseen sus propios tiempos y normas. Una vez finalizada la recolección de datos, se procedió al análisis de los mismos, según se muestra a continuación mediante los gráficos correspondientes en los que se incluyen las conclusiones parciales y se comparan los resultados alcanzados en cada institución. Finalmente se muestra la conclusión general que involucra la totalidad de los resultados obtenidos.

### Conclusiones Parciales - Factores de formación de la Opinión

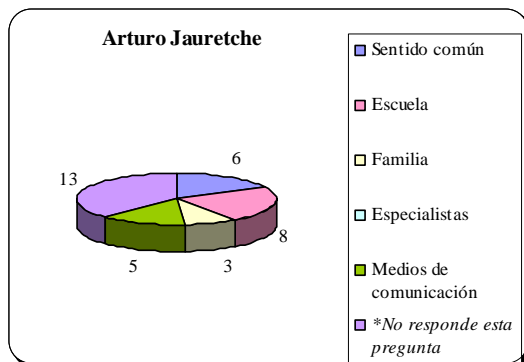
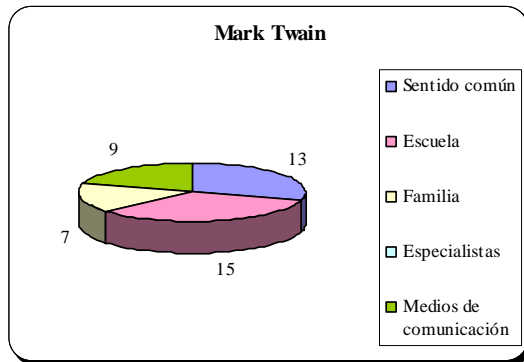
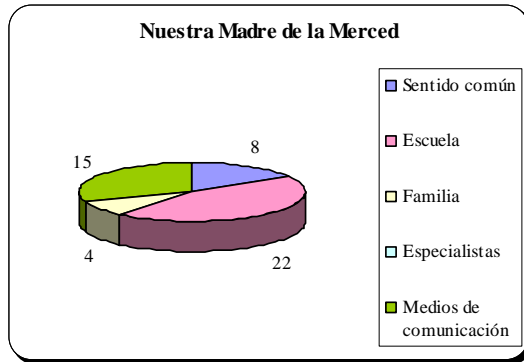
#### Cantidad de Información sobre Energía Atómica



A partir de la observación y análisis de los gráficos de torta, es posible determinar, que el mayor porcentaje de la muestra seleccionada, destacó un insuficiente acceso a información referente a la Energía Nuclear. Sólo 6 alumnos del total de 90, aseguraron poseer abundantes conocimientos.

Cabe destacar además, que en el colegio Arturo Jauretche, esta proyección se encontró agravada, dado que una significativa cantidad de estudiantes (13 de 30) del Ciclo de Especialización, demostraron contar con ninguna información sobre este tipo de energía.

## Fuentes de Información sobre Energía Atómica<sup>115</sup>



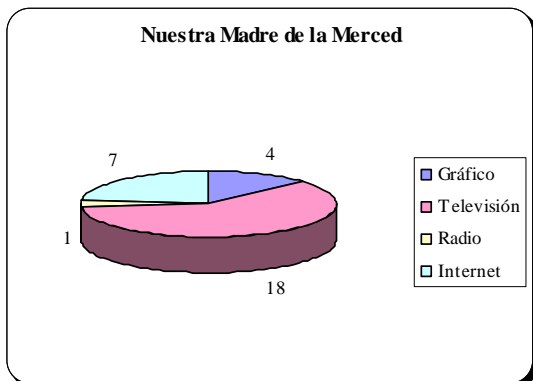
Según los datos aportados por las encuestas, las fuentes más importantes para la obtención de información, relacionada con la Energía Atómica de los alumnos, son: principalmente la institución educativa; luego los medios de comunicación y en tercer lugar, los estudiantes mencionaron aquellos conocimientos que provienen del sentido común.

Un dato relevante, es que ningún encuestado declaró obtener información aportada por especialistas en el área.

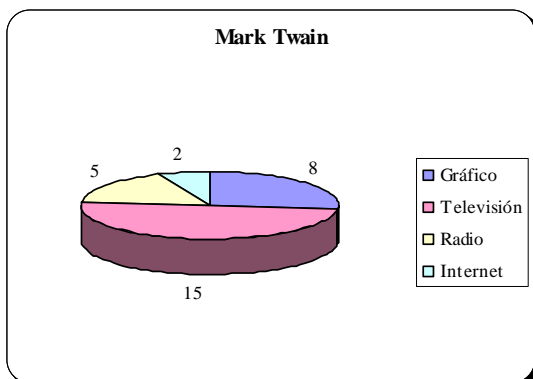
Resulta importante destacar, que en el colegio Arturo Jauretche, 13 alumnos manifestaron no contar con información en lo que se refiere a la Energía Nuclear, por lo que no respondieron a esta pregunta.

<sup>115</sup> La opción *"\*No responde esta pregunta"* en los gráficos de torta, hace referencia a los alumnos que, en la pregunta N° 1 del cuestionario: ¿Cuánta información tenés sobre la Energía Nuclear?, respondieron "Ninguna".

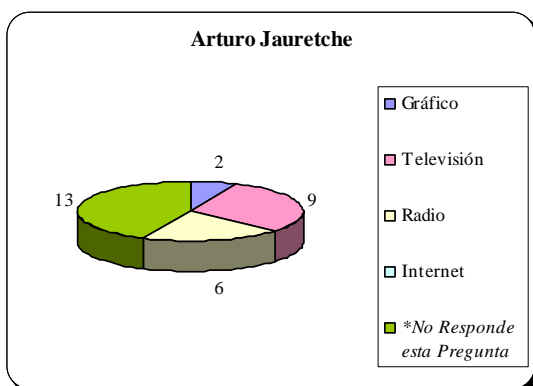
## Medios de Comunicación como fuente de información



Los medios de comunicación masiva, fueron seleccionados por los alumnos, como la segunda fuente de información a la que recurren para obtener datos respecto a la Energía Nuclear.



Al momento de especificar el medio al que acceden con mayor frecuencia, los estudiantes destacaron por encima del resto de los *mass media*, a la Televisión.

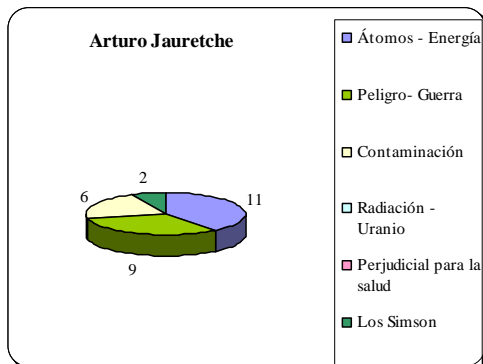
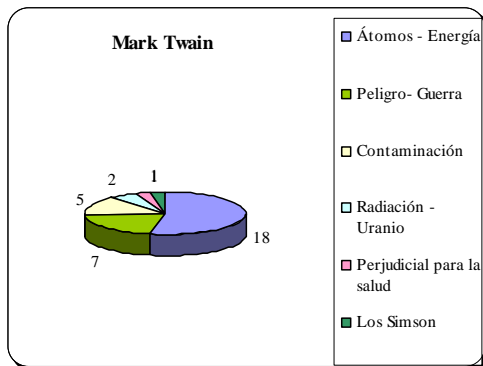
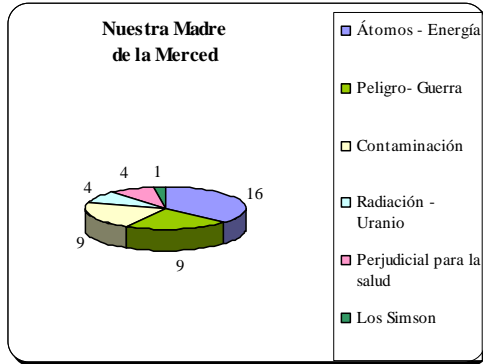


El segundo lugar de acuerdo al orden jerárquico, se encontró dividido según cada una de las instituciones educativas seleccionadas: en el caso del Instituto Nuestra Madre de la Merced, los alumnos utilizan Internet para informarse sobre el tema, en el colegio Mark Twain, los medios gráficos y en el Arturo Jauretche la radio.

## Componentes de la Opinión

### Estereotipos

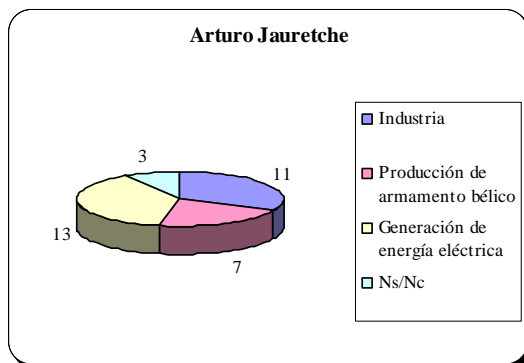
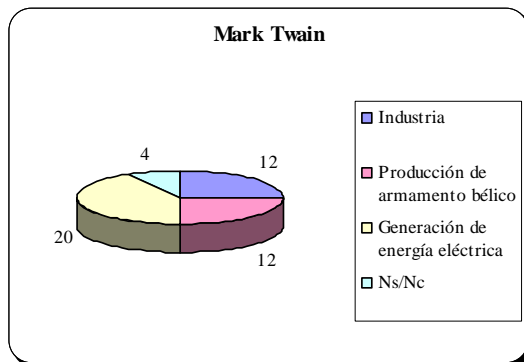
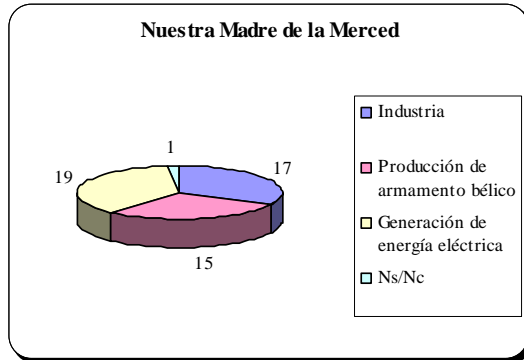
#### Asociaciones con el término “Energía Atómica”



El término “Energía Atómica”, fue asociado por los alumnos, principalmente a la energía producida a partir de los átomos; al peligro relacionado con la guerra y a contaminación ambiental.

Otras asociaciones, que surgidas a partir de las encuestas fueron: Radiación- Uranio; este tipo de energía como perjudicial para la salud; y por último, los alumnos hicieron referencia a “Los Simson”, dibujos animados para adultos, donde Homero, el protagonista, trabaja en una Central Nuclear.

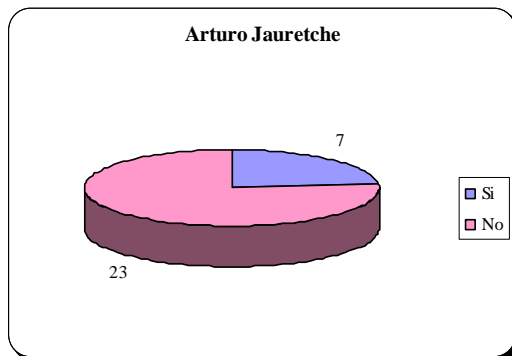
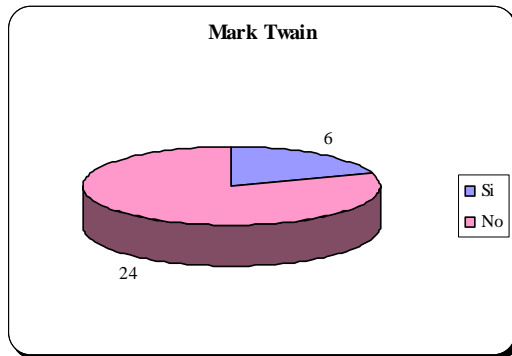
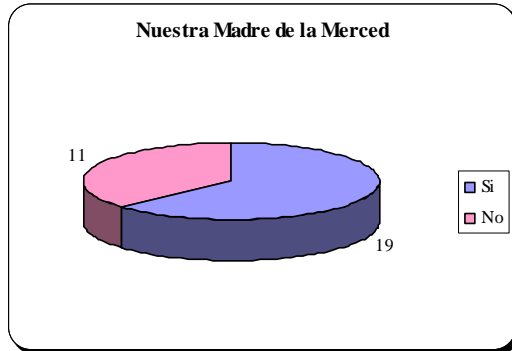
## Ámbitos en los que se aplica la Energía Atómica



A partir del análisis de los datos, es posible señalar, que los alumnos lograron distinguir los principales ámbitos, en los que se aplica la Energía Nuclear. En primer lugar, resaltaron que este tipo de tecnología es utilizada para la generación de energía eléctrica, el segundo ámbito mencionado, apareció repartido en similares cantidades, entre la industria y la producción de armamento bélico.

Sólo 8 alumnos de 90 encuestados, manifestaron no poseer conocimiento alguno referido a las áreas en las que se emplea Energía Atómica.

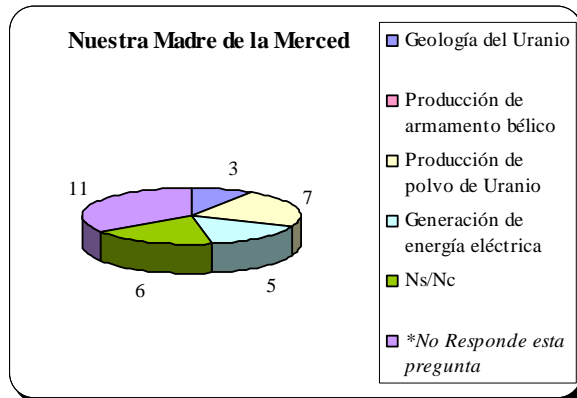
## Conocimiento respecto a la existencia de la CNEA - Córdoba



Los datos obtenidos, demostraron que la Comisión de Energía Atómica, fue reconocida principalmente por los alumnos del Instituto Nuestra Madre de la Merced, cabe destacar, que dicha escuela, se encuentra ubicada en Alta Córdoba, mismo barrio en el que desarrolla sus actividades la CNEA-RC, a sólo diez cuadras de distancia.

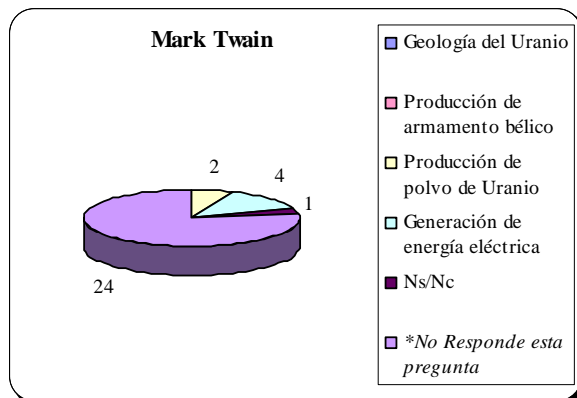
En los colegios emplazados en zonas apartadas del barrio en cuestión, los datos arrojaron que sólo 13 alumnos del total de 90 que constituye la muestra, conocen sobre la existencia de la "Atómica" de Alta Córdoba.

**Conocimientos respecto a las actividades desarrolladas en la CNEA-RC<sup>116</sup>**

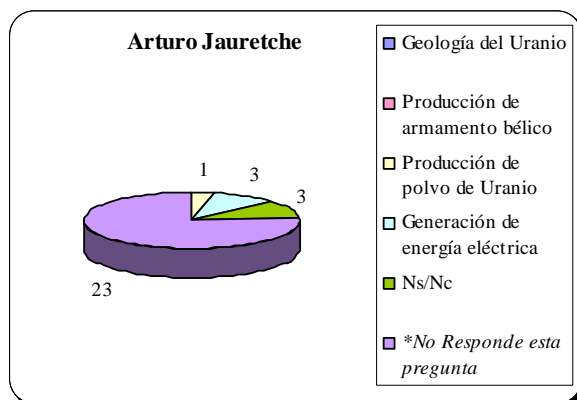


Los gráficos señalan, el amplio desconocimiento por parte de los alumnos, sobre actividades que se realizan en la planta de Alta Córdoba.

En el Instituto Nuestra Madre de la Merced, 10 de los 21 alumnos que aseguraron conocer a la CNEA-RC, respondieron correctamente producción de polvo de uranio y geología del uranio.



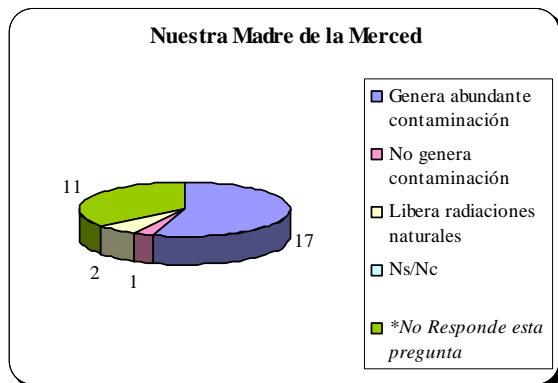
En el colegio Mark Twain y Arturo Jauretche, los estudiantes que conocían la CNEA-RC, manifestaron en su mayoría erróneamente, que en la misma se genera energía eléctrica.



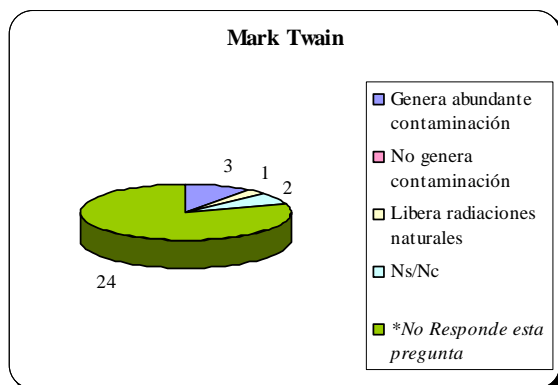
Un dato a enfatizar, es que una importante cuota de la muestra (58 de 90), no estuvo en condiciones de responder a esta pregunta, esto se debió a que en la pregunta número 6, manifestaron no saber sobre la existencia de la CNEA-RC, lo que acrecienta el alto índice de desconocimiento sobre las actividades desarrolladas en la "Atómica" de Alta Córdoba.

<sup>116</sup> La opción "\*No responde esta pregunta" en los gráficos de torta, hace referencia a los alumnos que, en la pregunta nº 6 del cuestionario: ¿Conocés sobre la existencia de la CNEA-RC?, respondieron "No".

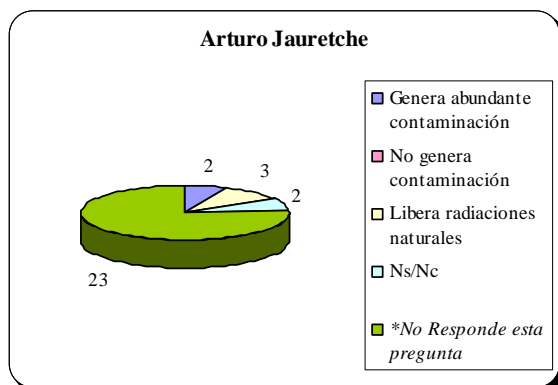
## Afirmaciones correctas respecto a la CNEA-RC



La opción seleccionada por el mayor número de alumnos en el Instituto Nuestra Madre de la Merced, fue la afirmación que colocó a la CNEA-RC como generadora de abundante contaminación ambiental.



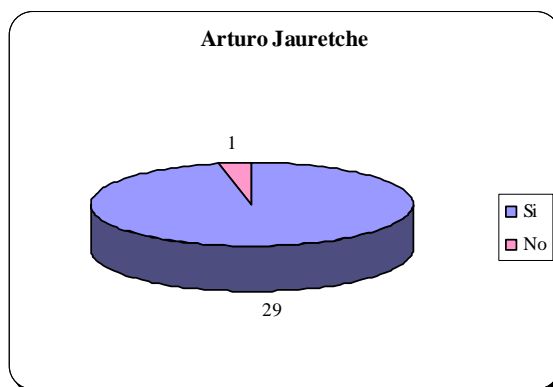
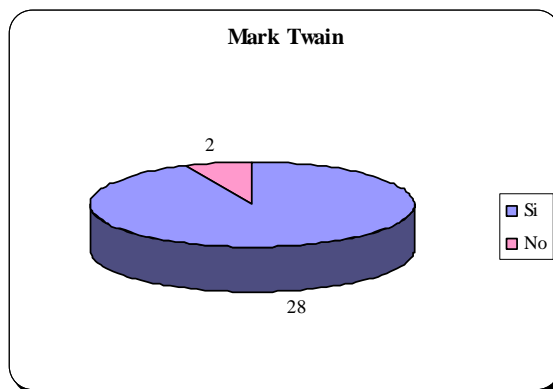
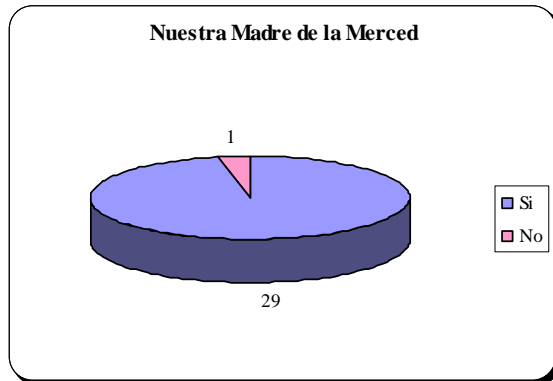
En las otras dos Instituciones educativas, sólo un pequeño porcentaje de estudiantes destacó conocer a la CNEA-RC, y quienes saben de su existencia, en el colegio Mark Twain, afirmaron también, que la misma genera abundante contaminación, no así, en el Arturo Jauretche, donde tres de los 7 alumnos que aseguraron conocer la planta de Alta Córdoba, consideraron que la misma, libera sólo radiaciones naturales.





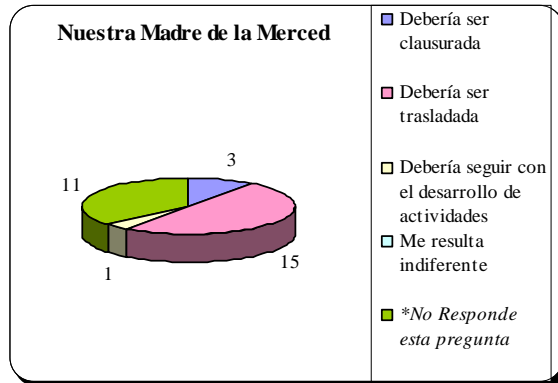
## Actitudes

### Interés en conocer las instalaciones de la CNEA-RC y/o recibir información

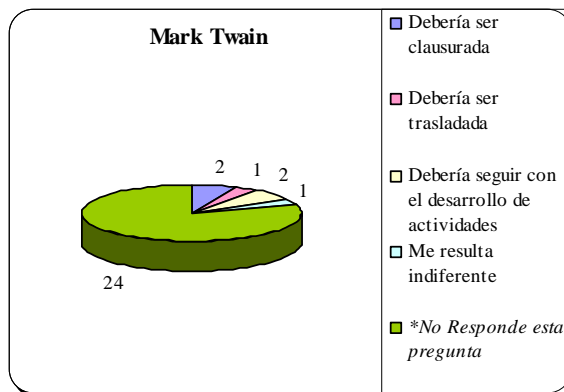


Los gráficos arrojan un dato de gran importancia para la CNEA-RC, sobre todo, para el desarrollo del presente Trabajo de Aplicación Profesional: un elevado número de encuestados, manifestó estar interesado en conocer las instalaciones de la planta y/o recibir información, incluso aquellos alumnos que manifestaron desconocer a la "Atómica" de Alta Córdoba.

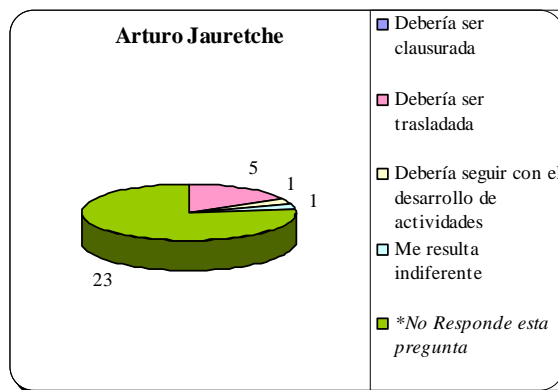
Medidas a tomar respecto a la CNEA-RC



Un elevado número de estudiantes, encuestados en los colegios Nuestra Madre de la Merced (15 de 30), señalaron que la planta industrial de barrio Alta Córdoba, debería ser trasladada a zonas menos urbanizadas.



En el caso del Instituto Mark Twain y Arturo Jauretche, fueron escasos los alumnos que se encontraron capacitados para responder a esta pregunta, ya que la gran mayoría, desconocían sobre la existencia de la CNEA-RC.

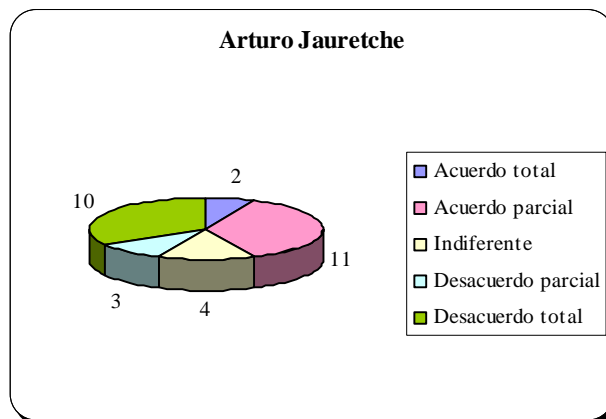
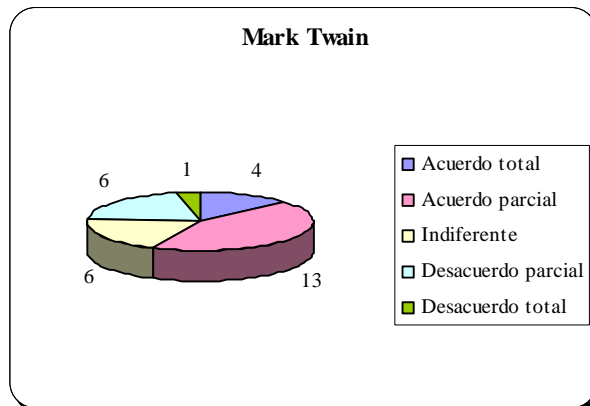
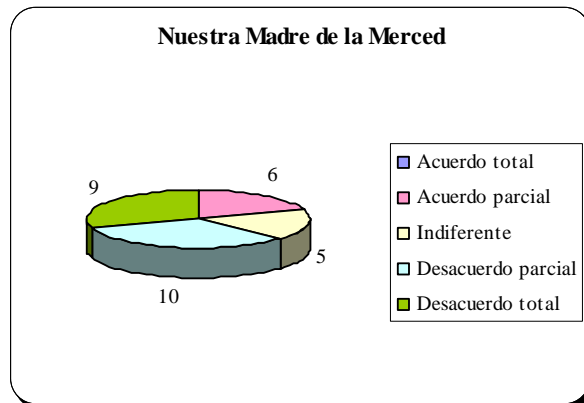


## CARACTERÍSTICAS DE LA OPINIÓN

### Dirección

Posición frente a la siguiente afirmación:

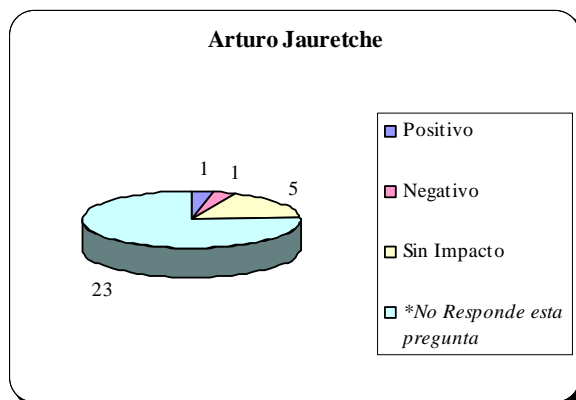
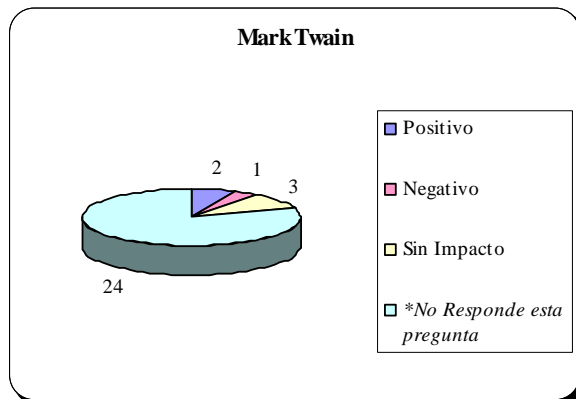
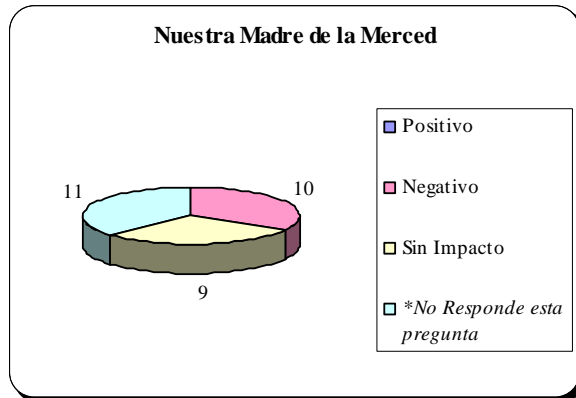
***“deben construirse más centrales nucleares en el país”.***



Los resultados muestran, en el caso del colegio Nuestra Madre de la Merced, que los alumnos estuvieron en una posición de desacuerdo parcial, respecto a la afirmación propuesta, sin embargo, una importante cantidad de la muestra, se destacó en desacuerdo total, en lo que se refiere a la construcción de nuevas centrales nucleares en el país.

En el Instituto Mark Twain, los estudiantes estuvieron parcialmente de acuerdo con la afirmación, y un importante porcentaje se encontró entre un desacuerdo parcial y la total indiferencia frente al tema.

## Impacto de la CNEA-RC sobre la sociedad cordobesa

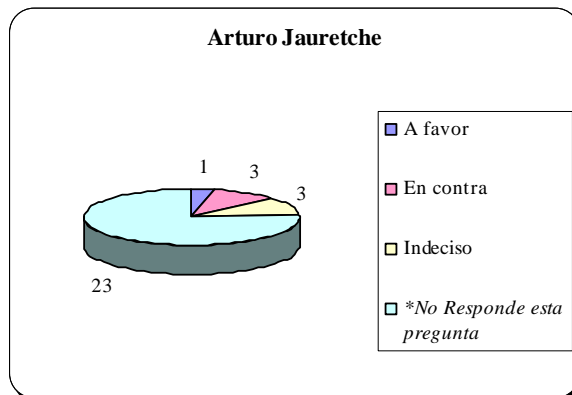
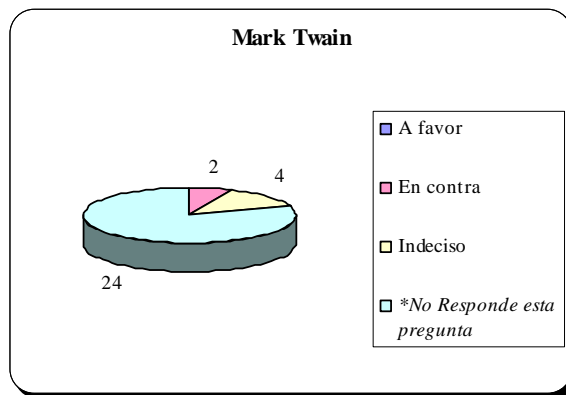
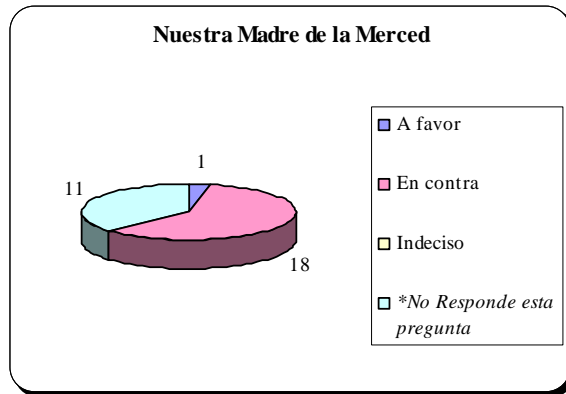


Analizando los gráficos, es posible apreciar, que una significativa proporción de los alumnos que pudieron responder a esta pregunta, por tener conocimientos sobre la CNEA-RC, consideraron que la misma, no genera impacto alguno sobre la sociedad cordobesa.

Un dato a destacar, es que más de la mitad de los estudiantes del Instituto Nuestra Madre de la Merced, encontró negativo el impacto de la CNEA-RC sobre nuestra comunidad, cabe resaltar, que esta escuela se ubica en el mismo barrio que la planta fabril en cuestión.

Sólo 3 de los estudiantes a los que se les aplicó el cuestionario, creen que la "Atómica" genera resultados positivos para la ciudad de Córdoba y sus habitantes.

## Posición respecto al funcionamiento en zonas pobladas como Barrio Alta Córdoba

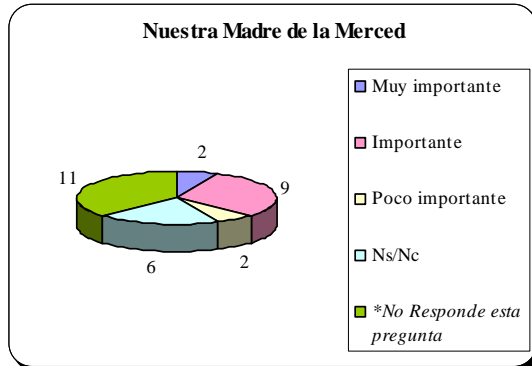


Los datos obtenidos resaltaron, que los alumnos pertenecientes al establecimiento educativo Nuestra Madre de la Merced, instituto emplazado en el barrio Alta Córdoba, se encuentran, casi en su mayoría, en contra del funcionamiento de la CNEA-RC en zonas urbanizadas.

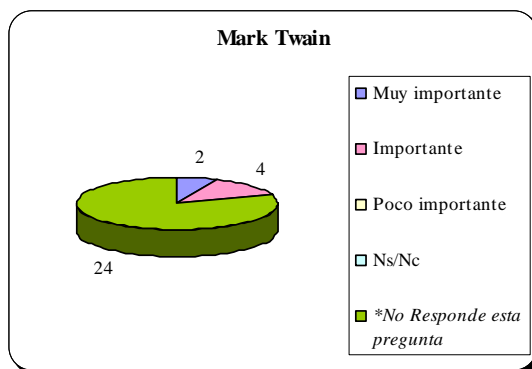
Esto no se refleja de igual manera en los restantes institutos, en los cuales, se sigue destacando el desconocimiento de la CNEA-RC y por lo tanto, de su impacto en zonas urbanizadas, por parte de los alumnos; sin embargo, cabe mencionar que 4 de los 6 estudiantes del Mark Twain, que respondieron a esta pregunta, se colocaron en posición de indecisos al momento de responder.

## Intensidad

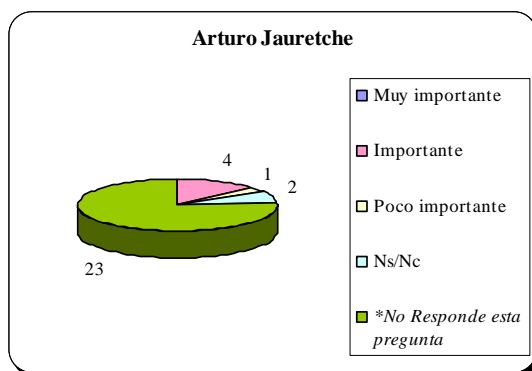
### Importancia otorgada al funcionamiento de la CNEA-RC



De acuerdo a lo representado en los gráficos de torta, es posible apreciar, que los alumnos de las tres instituciones seleccionadas como muestra, que a su vez, conocen a la CNEA-RC, consideraron importante el funcionamiento de la planta fabril de Alta Córdoba.



En el colegio Nuestra Madre de la Merced, un número a resaltar de estudiantes (6 de 30), seleccionaron la opción neutral: Ns / Nc.



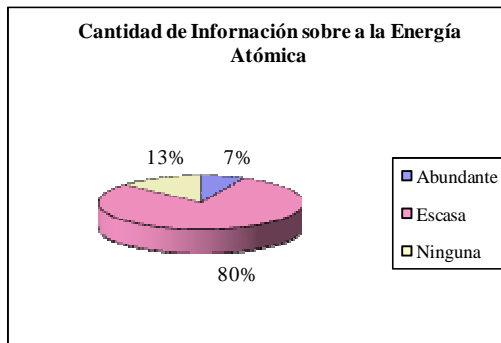
En el caso de las dos restantes escuelas, una pequeña porción de alumnos se encontró en posición de contestar a esta pregunta, ya que sólo respondían aquellos que aseguraron anteriormente conocer el funcionamiento de la planta. En el Mark Twain 4 de los 6 estudiantes, afirmaron que importante el funcionamiento de la CNEA-RC; en el Arturo Jauretche las proyecciones son similares, aunque en menores proporciones, al colegio Nuestra Madre de la Merced.

## Gráficos con Porcentajes Finales

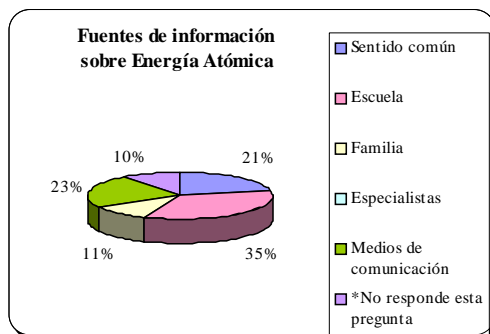
Los siguientes gráficos manifiestan los porcentajes finales, los cuales fueron arrojados a partir de 90 encuestas, aplicadas en tres instituciones educativas seleccionadas al momento de investigar: Instituto Nuestra Madre de la Merced, Mark Twain y Arturo Jauretche.

### Factores que Forman la Opinión

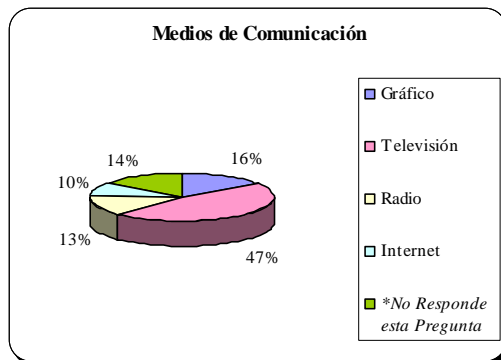
**Ambiente** (Grupos Sociales, Medios de Comunicación y Especialistas)



El 80% de los alumnos manifestó disponer de escasa información sobre Energía Atómica, y las fuentes destacadas para obtener datos respecto a este tipo de tecnología fueron: la escuela (35%), aquellos conocimientos arraigados en el sentido común (21%) y los medios de comunicación (23%).

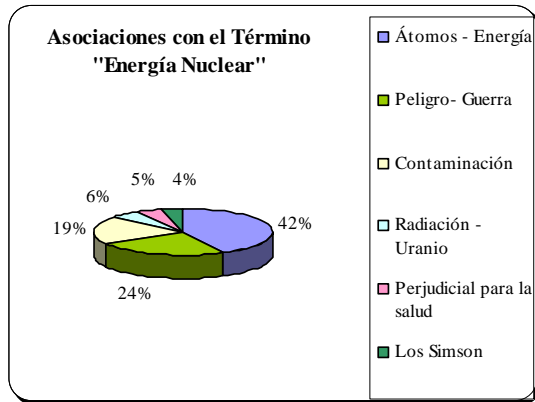


En lo que se refiere a los medios, específicamente puntualizaron, en un 47% a la televisión como medio informativo.

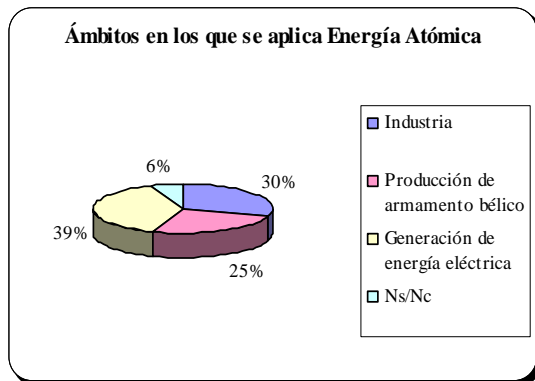


## Componentes de la Opinión

### Estereotipos



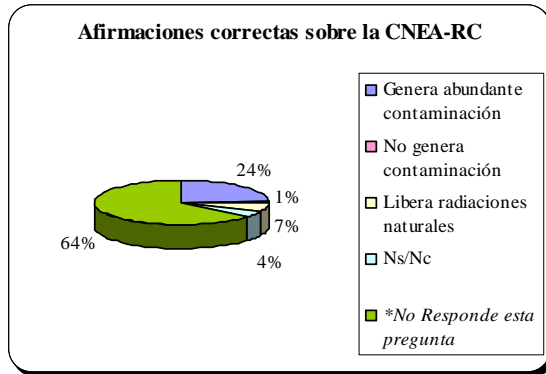
La mayor cuota de la muestra, el 42%, asocia el término "Energía Atómica" a la energía producida a partir de los átomos, esta energía se puntualiza en energía eléctrica que abastece al país. Una importante porción de los encuestados (24%), resaltó que este tipo de tecnología es peligrosa, utilizada como arma de destrucción masiva, asociada a la guerra y Altamente contaminante para el ambiente (19%).



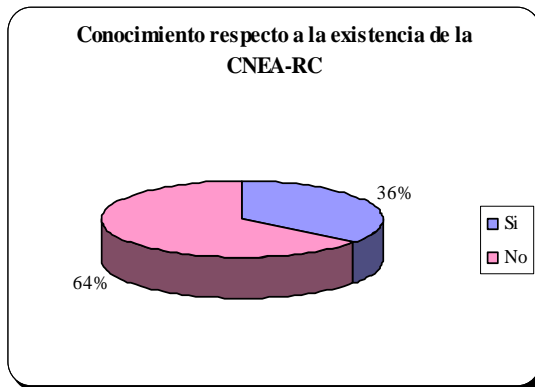
Para el 39% de los estudiantes seleccionados como muestra, la Energía Atómica se aplica en la generación de energía eléctrica. En porcentajes similares, los estudiantes manifestaron, que este tipo de tecnología es utilizada para la industria (30%) y en la producción de armamento bélico (25%).



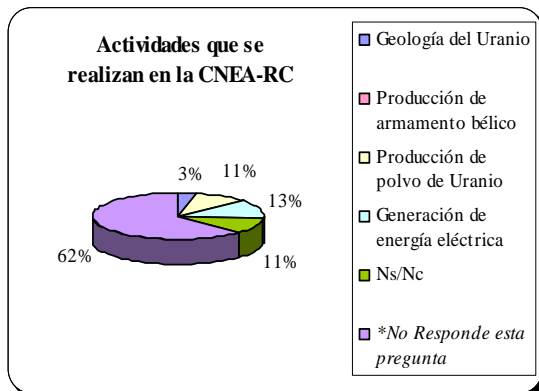
## Existencia de la CNEA y/o sus actividades en Barrio Alta Córdoba



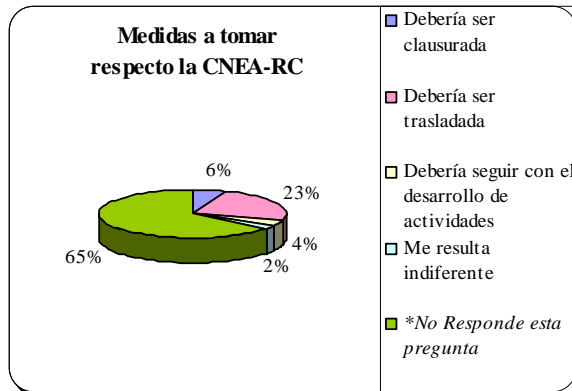
El 64% de los estudiantes del Ciclo de Mas de la mitad de los alumnos (64%) del Ciclo de Especialización de las instituciones educativas que constituyen la muestra, ignora sobre la existencia de la CNEA-RC.



Sólo el 14% de los alumnos, sabe que en la planta fabril de Alta Córdoba se obtiene Polvo de Uranio, el cual constituye luego, las pastillas de Uranio que conforman el combustible nuclear para los reactores del país, así como también se encuentra el área de Geología de Uranio, en la que se identifican los yacimientos uraníferos de Argentina

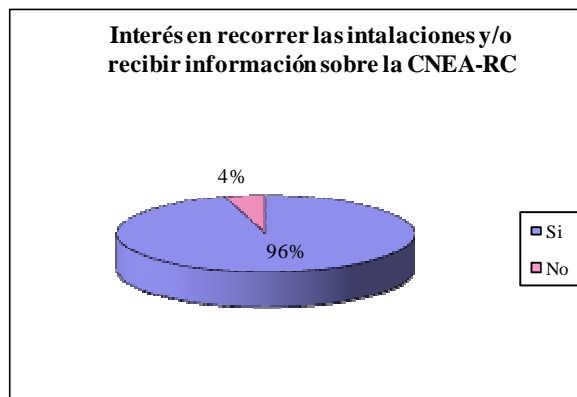


## Actitudes



Más de la mitad de la muestra seleccionada, el 65%, se encontró imposibilitado para responder a esta pregunta por no poseer conocimiento alguno respecto a la CNEA-RC.

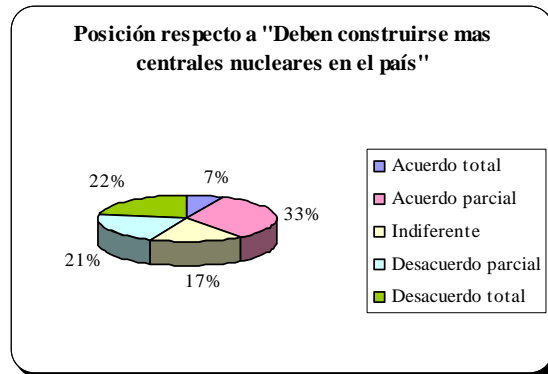
El 23% de los estudiantes manifestó que la planta fabril instalada en barrio Alta Córdoba debería ser trasladada, El 6% de los alumnos considera que la CNEA-RC debería ser clausurada; por último, un reducido porcentaje de la muestra (4%), considera que esta tendría que seguir con el desarrollo de sus actividades normales.



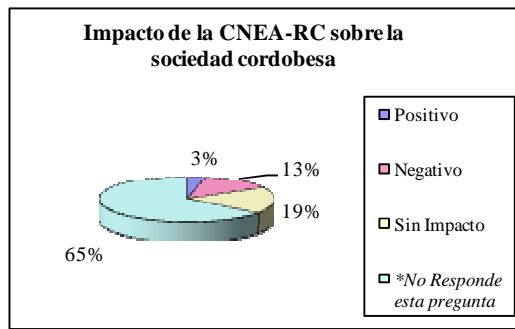
A pesar del marcado índice de desconocimiento respecto a la Comisión de Energía atómica, sus actividades y consecuencias; un importantísimo 96% de la muestra tiene interés en recorrer las instalaciones y recibir información sobre la organización.

## Características de la Opinión

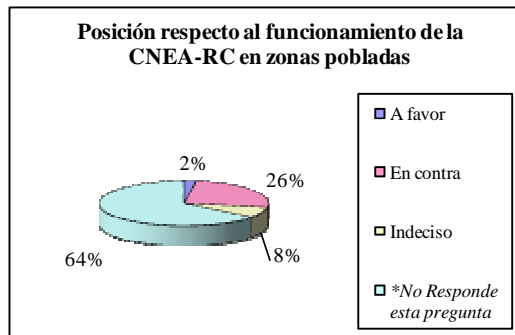
### Dirección



El 33% de los alumnos estuvieron parcialmente en desacuerdo con la afirmación propuesta, sin embargo, en porcentajes similares, los estudiantes declararon estar parcialmente en desacuerdo (21%) y en total desacuerdo (22%) con la construcción de nuevas centrales nucleares en el país, un importante 17% se manifestó indiferente.

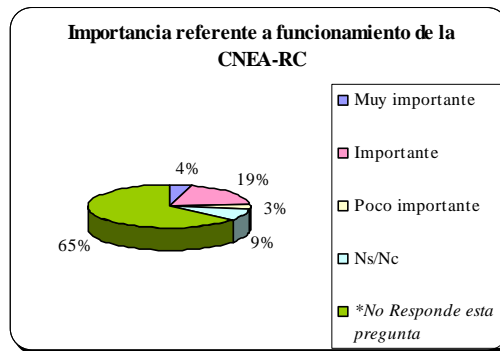


Los estudiantes encuestados que conocen sobre la CNEA-RC declararon, en un 19%, que dicha planta fabril, no genera impacto sobre la sociedad cordobesa, un 13% manifestó que la "Atómica" de Alta Córdoba, impacta negativamente, una mínima porción del 3% considera que la "Atómica" repercute positivamente sobre nuestra ciudad y su comunidad.



Más allá de las consecuencias que pueda ocasionar, el 26% de los alumnos se anunciaron en contra del funcionamiento de la planta fabril en zonas urbanizadas como el barrio Alta Córdoba.

## Intensidad



Un dato relevante es que el 19% de los alumnos que respondieron esta pregunta, ya que conocían a la CNEA-RC, consideraron importante su funcionamiento para la sociedad. Un 4% lo cree muy importante y un 9% no estuvo el posición de responder la pregunta, por lo que seleccionó la opción Ns / Nc.

Anexo 7

CONVENIO CNEA – DIOXITEK SA – MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

ACUERDO

En la ciudad de Córdoba , a los siete días del mes de NOVIEMBRE de dos mil doce, entre la Empresa DIOXITEK S.A. (en adelante "LA EMPRESA"), representada en este acto por su Presidente Ing. Gustavo NAVARRO, con domicilio legal en Av. Libertador 8250, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la Comisión Nacional de Energía Atómica (en adelante "C.N.E.A.") representada en este acto por su Presidenta Lic. Norma BOERO, con domicilio en Av. del Libertador Nº 8250 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la Municipalidad de la Ciudad de Córdoba (en adelante "LA MUNICIPALIDAD"), representada en este acto por el Sr. Intendente Dr. Ramón Javier MESTRE, con domicilio legal en la calle Marcelo T. de Alvear 120, Provincia de Córdoba, en adelante conjuntamente denominadas "LAS PARTES", y teniendo en cuenta: \_\_\_\_\_

Que con fecha 1º de noviembre de 1995 se suscribió un ACTA COMPROMISO entre la "C.N.E.A." y "LA MUNICIPALIDAD" mediante la cual coincidieron ambas partes que la localización del Complejo Fabril, donde opera actualmente la Empresa DIOXITEK S.A., no resultaba la adecuada debido al crecimiento poblacional operado en la zona de localización.

Que con fecha 15 de noviembre de 1998 se suscribió un Convenio entre la "C.N.E.A." y "LA MUNICIPALIDAD" mediante el cual las partes constituyeron la "Comisión para la reconversión del predio del Complejo Fabril Córdoba" con el objeto principal de evaluar el plazo necesario para liberar el predio que ocupa el citado Complejo Fabril, y se fijaron las pautas para avanzar en las acciones y estudios necesarios para tal fin.

Que en tal sentido, la "C.N.E.A." manifiesta que se encuentra realizando las inversiones necesarias en ingeniería, desarrollo de tecnología y compra de equipamiento para la nueva planta a ser relocalizada. \_\_\_\_\_

Que asimismo la "C.N.E.A." manifiesta que se encuentra en proceso de finalización de las etapas administrativas y formales para obtener las licencias y habilitaciones correspondientes. \_\_\_\_\_

Que en atención a la importancia que tiene la producción de DIOXITEK S.A. en la elaboración de combustible nuclear que sirve como principal suministro para las centrales nucleares de Embalse, Atucha I y II y para la generación de energía eléctrica, "LA MUNICIPALIDAD" en el ámbito de su competencia, permitirá, durante el plazo que se acuerda para el traslado y relocalización, el funcionamiento de la planta en tanto se garanticen las condiciones de



seguridad, protección ambiental y el resguardo de la salud de la población en su conjunto .

Que la "C.N.E.A." asume por el presente el compromiso de realizar las acciones y gestiones ambientales necesarias relacionadas con el predio "Regional Centro", manifestando la CNEA que han iniciado ante las autoridades provinciales dichas gestiones.

Que "LA MUNICIPALIDAD" en el ámbito de su competencia prestará el apoyo y asistencia que resulte posible a la "C.N.E.A" en las gestiones administrativas que deba realizar ante las autoridades provinciales correspondientes y en los distintos municipios, para la obtención de los permisos y habilitaciones necesarias para dar cumplimiento con las acciones ambientales a cargo de la "C.N.E.A".

Que al día de fecha, resultando de suma urgencia y de imperiosa necesidad para "LA MUNICIPALIDAD" el avanzar en ese sentido, "LAS PARTES" acuerdan en celebrar el presente, reglándose por las siguientes cláusulas y condiciones:



**PRIMERA:** "LA EMPRESA" se compromete a cumplir con las tareas de traslado y la relocalización de la planta de producción de UO2, en un plazo que no podrá exceder de UN (1 1/2) año y medio desde la fecha de suscripción del presente ACUERDO, pudiendo ser prorrogado por el período de SEIS (6) meses. A tal efecto LA EMPRESA acompañará el Plan de Traslado para la relocalización en el que se establecen avances trimestrales. En este sentido, DIOXITEK SA se compromete a informar trimestralmente a "LA MUNICIPALIDAD" el avance de los planes de obra sobre la nueva planta y el cumplimiento del plan de retiro.

Asimismo, DIOXITEK SA elaborará un plan de retiro de servicio acorde a la normativa municipal, provincial y nacional vigente.

**SEGUNDA:** "LA MUNICIPALIDAD" se compromete a brindar la colaboración y asistencia, en el ámbito de su competencia, que resulte posible y sea solicitada por "LA EMPRESA" o la "C.N.E.A." para el funcionamiento de la planta en el plazo indicado en la cláusula precedente.

Asimismo, en el ámbito de su competencia y durante el plazo para el traslado y la relocalización establecido en el presente ACUERDO, permitirá el funcionamiento mientras se garanticen las condiciones de seguridad.





protección ambiental y el resguardo de la salud de la población en su conjunto.

**TERCERA:** La "C.N.E.A." realizará las acciones necesarias ante las autoridades municipales, provinciales y nacionales de aplicación, para elaborar y gestionar la alternativa más viable de la remediación ambiental del depósito de colas de mineral, lugar conocido o identificado como "EL CHICHÓN" y el monitoreo ambiental posterior, por un período no menor a veinte años.

A este fin la "C.N.E.A." implementará un programa de trabajo que contemple las siguientes etapas:

- o 1º.- elaboración de alternativas para la restitución ambiental, por parte de CNEA, de acuerdo con normativas y recomendaciones de la Autoridad Reguladora Nuclear (ARN)
- o 2º.- selección de la alternativa de menor impacto socio-ambiental, conjuntamente con la municipalidad
- o 3º.- presentación de la propuesta por parte de "CNEA" y el municipio a la provincia para su aceptación, en caso que corresponda.
- o 4º.- preparación de la Ingeniería del proyecto por parte de CNEA de la alternativa seleccionada.
- o 5º.- presentación del estudio de impacto ambiental y del informe de evaluación radiológica a las autoridades de aplicación correspondientes.



Comunidad de Córdoba



- 5ª.- evaluación de la documentación por parte del municipio, de la ARN y de corresponder por parte de la provincia
- 7ª.- consulta pública
- 8ª.- emisión de las autorizaciones correspondientes por parte de las autoridades de aplicación (municipio, provincia, de corresponder y ARN)
- 9ª.- ejecución del proyecto definitivo
- 10ª.- período de vigilancia ambiental
- 11ª.- definición del uso del suelo, luego del período de monitoreo ambiental (no menor a veinte años)

Las alternativas de restitución contemplarán como mínimo los siguientes aspectos:

- Caracterización radiológica y físico-química del "Chichón" e hidrogeológica del sector.
- Descripción de la ingeniería de remediación.
- Evaluación de riesgos.
- Programa de monitoreo ambiental posterior a la remediación.
- El estricto cumplimiento a la Normativa ambiental municipal, provincial y nacional vigentes.

Para la clausura y post clausura de la planta fabril de DICKITEK S.A. se levantará a cabo un plan de retiro de servicio acorde a la normativa municipal, provincial y nacional vigente, que incluye los procedimientos de evaluación, desmantelamiento y monitoreo ambiental y radiológico correspondientes. —



*Ciudad de Córdoba*

**CUARTA:** Definida la alternativa y su fuente de financiamiento, la "C.N.E.A" realizará ante las autoridades provinciales correspondientes las acciones necesarias a efectos de obtener las autorizaciones provinciales pertinentes para que la "C.N.E.A" inicie el programa de remediación ambiental aprobado. A tal efecto "LA MUNICIPALIDAD" en el ámbito de su competencia prestará el apoyo y asistencia que resulta posible a la "C.N.E.A" en las gestiones administrativas que deba realizar ante las autoridades provinciales correspondientes y en los distintos municipios, para la obtención de los permisos y habilitaciones necesarias para dar cumplimiento con las acciones ambientales a cargo de la "C.N.E.A" \_\_\_\_\_

En prueba de conformidad, se firman TRES (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Córdoba en el día de la fecha.

*[Signature]*  
C. N. E. A.

*[Signature]*  
NAVARA GUSTAVO

*[Signature]*  
DR. RAMÓN JAVIER MARTÍN  
AUTORIDAD MUNICIPAL  
DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA



CERTIFICO: que la presente es copia fiel del original.  
OFICIALIA MAYOR D.E.  
Córdoba, 07 NOV 2014

*[Signature]*  
ROBERTO MARTÍN LUCAS  
SECRETARÍO  
OFICIAL MAYOR DE D.E.  
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

## Anexo 8

### LISTADO DE LINKS A NOTICIAS RELACIONADAS CON DIOXITEK SA

Dioxitek | La Voz del Interior

Dioxitek ya tiene un "OK" en Río Tercero. El intendente firmó la prefactibilidad para que se radique en esa ciudad. Es el paso previo para que la mudanza se ...  
[www.lavoz.com.ar/temas/dioxitek](http://www.lavoz.com.ar/temas/dioxitek)

Dioxitek ya tiene un "OK" en Río Tercero | La Voz del Interior

hace 2 días ... El intendente firmó la prefactibilidad para que se radique en esa ciudad. Es el paso previo para que la mudanza se materialice. Antes, ya lo ...  
[www.lavoz.com.ar/ciudadanos/regionales/dioxitek-ya-tiene-ok-rio-tercero](http://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/regionales/dioxitek-ya-tiene-ok-rio-tercero)

Dioxitek y el derecho de los vecinos | La Voz del Interior

hace 17 horas ... El traslado de la fábrica de dióxido de uranio ubicada en barrio Alta Córdoba debe ser un tema prioritario para el Estado, y debe realizarse con ...  
[www.lavoz.com.ar/cordoba/dioxitek-derecho-vecinos](http://www.lavoz.com.ar/cordoba/dioxitek-derecho-vecinos)

Dioxitek: Ambiente exigirá que haya estudios de impacto | La Voz ...

hace 6 días ... La Provincia aún no recibió ningún pedido para construir la nueva planta de dióxido de uranio. Intendentes de Embalse y Río Tercero insisten ...  
[www.lavoz.com.ar/embalse/dioxitek-ambiente-exigira-que-haya-estudios-impacto](http://www.lavoz.com.ar/embalse/dioxitek-ambiente-exigira-que-haya-estudios-impacto)

Río Tercero empieza a debatir por Dioxitek | La Voz del Interior

16 May 2013 ... El Gobierno municipal parece predispuesto a aceptar la radicación. Habrá discusiones jurídicas, económicas y ambientales.  
[www.lavoz.com.ar/ciudadanos/regionales/rio-tercero-empieza-debatir-dioxitek](http://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/regionales/rio-tercero-empieza-debatir-dioxitek)

Dioxitek evalúa ahora instalarse junto a la ... - La Voz del Interior

18 May 2013 ... Ese municipio ya avaló el trámite. Río Tercero, para donde había un proyecto de radicación, tiene restricciones legales.  
[www.lavoz.com.ar/ciudadanos/regionales/dioxitek-evalua-ahora-instalarse-junto-nuclear-embalse](http://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/regionales/dioxitek-evalua-ahora-instalarse-junto-nuclear-embalse)

Dioxitek cambia de destino: se acerca a Embalse | La Voz del Interior

17 May 2013 ... El proyecto de mudar la empresa de Córdoba a Río Tercero se caería, por impedimentos legales que presenta esa ciudad.  
[www.lavoz.com.ar/ciudadanos/dioxitek-cambia-destino-se-acerca-embalse](http://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/dioxitek-cambia-destino-se-acerca-embalse)

Dioxitek, ante el desafío de relocalizarse | La Voz del Interior

La empresa estatal Dioxitek presentó al municipio de Río Tercero un pedido para mudar al predio de la Fábrica Militar de esa ciudad su planta de ...  
[www.lavoz.com.ar/interactivo/dioxitek-ante-desafio-relocalizarse](http://www.lavoz.com.ar/interactivo/dioxitek-ante-desafio-relocalizarse)

Dioxitek presentó un pedido para radicarse en ... - La Voz del Interior

15 May 2013 ... Propone instalarse en la Fábrica Militar. Es la planta de dióxido de uranio intimada a dejar la ciudad de Córdoba. La otra alternativa es el ...  
[www.lavoz.com.ar/cordoba/dioxitek-presento-pedido-para-radicarse-rio-tercero](http://www.lavoz.com.ar/cordoba/dioxitek-presento-pedido-para-radicarse-rio-tercero)

Dioxitek presentó un pedido para radicarse en ... - La Voz del Interior

15 May 2013 ... Propone instalarse en la Fábrica Militar. Es la planta de dióxido de uranio intimada a dejar la ciudad de Córdoba. La otra alternativa es el ...  
[www.lavoz.com.ar/ciudadanos/dioxitek-presento-pedido-para-radicarse-rio-tercero](http://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/dioxitek-presento-pedido-para-radicarse-rio-tercero)

Formosa aparece en el horizonte de Dioxitek | La Voz del Interior

[www.lavoz.com.ar/ciudadanos/formosa-aparece-horizonte-dioxitek](http://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/formosa-aparece-horizonte-dioxitek)

Nueva marcha en Río Tercero contra Dioxitek | La Voz del Interior

[www.lavoz.com.ar/rio-tercero/nueva-marcha-rio-tercero-contra-dioxitek](http://www.lavoz.com.ar/rio-tercero/nueva-marcha-rio-tercero-contra-dioxitek)

Río Tercero: Martino dice que lo de Dioxitek ya fue | La Voz del Interior  
[www.lavoz.com.ar/.../rio-tercero-martino-dice-que-lo-dioxitek-ya-fue](http://www.lavoz.com.ar/.../rio-tercero-martino-dice-que-lo-dioxitek-ya-fue)  
El intendente se reunió con el ministro De Vido. Según dijo, éste le comentó que el destino de la empresa sería Formosa.

La relocalización de Dioxitek, rumbo a la judicialización | La Voz del ...  
[www.lavoz.com.ar/.../relocalizacion-dioxitek-rumbo-judicializacion](http://www.lavoz.com.ar/.../relocalizacion-dioxitek-rumbo-judicializacion)  
Río Tercero y Embalse se siguen ofreciendo. Si se avanza, habrá recursos de amparo. Ambiente no recibió ningún proyecto.

Dioxitek ya tiene un "OK" en Río Tercero | La Voz del Interior  
[www.lavoz.com.ar/ciudadanos/.../dioxitek-ya-tiene-ok-rio-tercero](http://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/.../dioxitek-ya-tiene-ok-rio-tercero)  
El intendente firmó la prefactibilidad para que se radique en esa ciudad. Es el paso previo para que la mudanza se materialice. Antes, ya lo ...

¿Qué hacer con Dioxitek? | La Voz del Interior  
[www.lavoz.com.ar/opinion/que-hacer-con-dioxitek](http://www.lavoz.com.ar/opinion/que-hacer-con-dioxitek)  
Dioxitek tiene sus días contados en la ciudad de Córdoba. Su permanencia no puede demorarse más allá de los plazos establecidos en el ...

Marcha y charla en Río Tercero por Dioxitek | La Voz del Interior  
[www.lavoz.com.ar/ciudadanos/.../marcha-charla-rio-tercero-dioxitek](http://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/.../marcha-charla-rio-tercero-dioxitek)  
Unas mil personas se manifestaron en las calles contra la mudanza de la empresa hoy radicada en Córdoba. Antes, el municipio organizó una ...

Presentan amparo contra proyecto de Dioxitek ... - La Voz del Interior  
[www.lavoz.com.ar/.../presentan-amparo-contra-proyecto-dioxitek-rio-ter](http://www.lavoz.com.ar/.../presentan-amparo-contra-proyecto-dioxitek-rio-ter)  
El asesor letrado de los Tribunales locales planteó que sería ilegal la radicación porque lo prohíbe la Carta Orgánica. Pide que no se avance.

Dioxitek, ante el desafío de relocalizarse | La Voz del Interior  
[www.lavoz.com.ar/interactivo/dioxitek-ante-desafio-relocalizarse](http://www.lavoz.com.ar/interactivo/dioxitek-ante-desafio-relocalizarse)  
La empresa estatal Dioxitek presentó al municipio de Río Tercero un pedido para mudar al predio de la Fábrica Militar de esa ciudad su planta de ...

Quinta promesa de erradicar Dioxitek de Alta Córdoba | La Voz del ...  
[www.lavoz.com.ar/.../quinta-promesa-erradicar-dioxitek-alta-co...](http://www.lavoz.com.ar/.../quinta-promesa-erradicar-dioxitek-alta-co...)  
La Municipalidad firmó un convenio para trasladar la planta de dióxido de uranio . Dioxitek debería relocalizarse en 18 meses. También ...

Dioxitek y el derecho de los vecinos | La Voz del Interior  
[www.lavoz.com.ar/cordoba/dioxitek-derecho-vecinos](http://www.lavoz.com.ar/cordoba/dioxitek-derecho-vecinos)  
El traslado de la fábrica de dióxido de uranio ubicada en barrio Alta Córdoba debe ser un tema prioritario para el Estado, y debe realizarse con ...

El municipio de Río Tercero, interesado en aceptar a Dioxitek | La ...  
[www.lavoz.com.ar/.../municipio-rio-tercero-interesado-acceptar-dioxitek](http://www.lavoz.com.ar/.../municipio-rio-tercero-interesado-acceptar-dioxitek)  
El intendente dijo que se analizará el impacto ambiental antes de aceptar el traslado de la planta hoy ubicada en Alta Córdoba, pero se mostró ...

Temen que se mude a La Rioja la planta de Dioxitek de Córdoba ...  
[www.lavoz.com.ar/.../temen-que-se-mude-rioja-planta-dioxitek-cordoba](http://www.lavoz.com.ar/.../temen-que-se-mude-rioja-planta-dioxitek-cordoba)  
La Asamblea Riojana Capital de Ciudadanos por la Vida pidió estar "alerta" ante esa posibilidad.

Dioxitek evalúa ahora instalarse junto a la ... - La Voz del Interior  
[www.lavoz.com.ar/.../dioxitek-evalua-ahora-instalarse-junto-nuclear-em...](http://www.lavoz.com.ar/.../dioxitek-evalua-ahora-instalarse-junto-nuclear-em...)  
Ese municipio ya avaló el trámite. Río Tercero, para donde había un proyecto de radicación, tiene restricciones legales.

No Queremos Inundarnos: Algunas razones por las cuales Dioxitek ...  
noqueremosinundarnos.blogspot.com/.../algunas-razones-por-las-cuales  
Vecinos y municipio, preocupados por la situación de Dioxitek, 08/10/2009, La Voz del Interior.  
Ver: Procesan por fraude a un ex ...

Dioxitek y el derecho de los vecinos - Región Centro  
www.regioncentro.info/?articulo=194  
Córdoba: Dioxitek y el derecho de los vecinos ... estatal Dioxitek continúa sin que se vislumbre  
una solución inmediata. ...

Pretenden instalar en Formosa la planta de dioxitek ... - Hoja Cero  
hojacer0.com.ar/?p=1165  
PRETENDEN INSTALAR EN FORMOSA LA PLANTA DE DIOXITEK, ... de hoy del el Diario la  
Voz de dicha provincia., la planta de Dioxitek, ...

Dioxitek merodea la región para instalarse en Río Tercero o ...  
www.caminantedigital.com.ar/.../dioxitek-merodea-la-region-para-instala...  
Según un artículo de La Voz del Interior publicado el pasado viernes en su página web, en  
Dioxitek está vigente una advertencia hacia ...

Dioxitek, una mudanza pendiente y toneladas de desechos ...  
www.urgente24.com  
Pero ahora esa clausura podría levantarse próximamente y Dioxitek ... De acuerdo a La Voz  
del Interior, el mismo De Vido le dijo a Mestre que ...

La Voz del Interior - Formosa aparece en el horizonte de Dioxitek  
www.pressdisplay.com/pressdisplay/viewer.aspx?issue...  
Tras una reunión entre el ministro de Planificación Federal, Julio De Vido, y el intendente de  
Córdoba, Ramón Mestre, fuentes municipales ...

Finalmente, la planta de Dioxitek se radicará en Embalse - Cadena 3  
www.cadena3.com/contenido/2013/05/18/113595.asp?...Dioxitek...  
Dioxitek se instalará en Embalse (Informe de Andrés Carpio). ..... Cavallo busca ser la voz de  
los cordobeses en el Congreso (Informe de Luis ...

Formosa podría recibir la Dioxitek que nadie quiere - Noticias ...  
noticias-ambientales-cordoba.blogspot.com/.../formosa-podria-recibir-la  
La Voz del Interior (26/06/2013) Formosa aparece en el horizonte de Dioxitek La Nación debe  
relocalizar la planta de dióxido de uranio antes ...

De Vido convocó a Mestre por Dioxitek - DdeD  
directoriomedios.com/sitio/noticias-argentina.php?id=22...  
Analizan amparo de Dioxitek por la clausura de la planta de Alta Córdoba - La Justicia Federal  
aceptó ...

La Voz del Interior - ¿Qué hacer con Dioxitek?  
lavoz.newspaperdirect.com/epaper/viewer.aspx?issue.  
Son innumerables las ocasiones en las que el sector nuclear ha intentado eludir las  
restricciones legales que se han adoptado en jurisdicciones locales, ..

"Alta Córdoba" -Dioxitek - lanacion.com  
buscar.lanacion.com.ar/Alta%20Córdoba'%20-Dioxitek?sort=default

El municipio de Río Tercero, interesado en aceptar a Dioxitek ...  
www.vdxonline.com/.../1610-el-municipio-de-río-tercero,-interesado-en...  
En esa ciudad de la planta de tratamiento de dióxido de uranio de Dioxitek, actualmente  
ubicada en Córdoba capital.

Analizan impacto de los residuos de Dioxitek | Tribuna Digital

[www.tribunadigital.com.ar/los-residuos-de-dioxitek-el-principal-dilema-...](http://www.tribunadigital.com.ar/los-residuos-de-dioxitek-el-principal-dilema-...)  
Según un artículo de La Voz del Interior publicado ayer en su página web, en Dioxitek está vigente una advertencia hacia embarazadas para ...

Nueva marcha en Río Tercero contra Dioxitek - Noticias de La Voz ...  
[ar.covertimes.com/news/la-voz-del-interior-ar...dioxitek/608293](http://ar.covertimes.com/news/la-voz-del-interior-ar...dioxitek/608293)  
Periódicos de hoy de Argentina. Más de 35405 periódicos. Edición actual del mejor stock virtual de tapas de periódicos.

Dioxitek presentó un pedido para radicarse en Río Tercero - NA-SA ...  
[www.na-sa.com.ar/news/detail/259/1](http://www.na-sa.com.ar/news/detail/259/1)  
La empresa estatal Dioxitek presentó al municipio de Río Tercero un pedido de prefactibilidad de uso de suelo para ...

Información General | Dioxitek deberá relocalizarse  
[www.informesynoticiascordoba.com/.../dioxitek-debera-relocalizarse/](http://www.informesynoticiascordoba.com/.../dioxitek-debera-relocalizarse/)  
El 99 por ciento de Dioxitek es propiedad de la Comisión Nacional de Energía Atómica (Cnea) y el uno por ...

La Justicia aceptó el amparo de Dioxitek - Diaadia.com.ar  
[www.diaadia.com.ar/cordoba/justicia-acepto-amparo-dioxitek](http://www.diaadia.com.ar/cordoba/justicia-acepto-amparo-dioxitek)  
Dioxitek. es una empresa que pertenece al Estado. Está bajo la órbita de la Comisión ..

Clausuran Dioxitek, la controvertida planta ubicada en Alta Córdoba ...  
[www.resistenciahuemul.com.ar/.../clausuran-dioxitek-la-controvertida-pl...](http://www.resistenciahuemul.com.ar/.../clausuran-dioxitek-la-controvertida-pl...)  
"Dioxitek no contestó ninguna de las dos cédulas de notificación que enviamos, vinimos para que" ...

No a Dioxitek en Embalse | Facebook  
<https://www.facebook.com/NoADioxitekEmbalse>  
No a Dioxitek en Embalse.DECILE BASTA A LA CONTAMINACION! TODOS TENEMOS VOZ Y VOTO! EXIJAMOS UNA CIUDAD ...

Río Tercero: Martino dice que lo de Dioxitek ya fue - Colegio de ...  
[www.civiles.org.ar/.../1179-rio-tercero-martino-dice-que-lo-de-dioxitek-...](http://www.civiles.org.ar/.../1179-rio-tercero-martino-dice-que-lo-de-dioxitek-...)  
"Ya no viene Dioxitek a Río Tercero", señaló el intendente de esta ciudad, Alberto Martino. Según dijo, esa definición quedó tras una ...

Tras la clausura, Dioxitek deberá abandonar Alta Córdoba | cba24n  
[www.cba24n.com.ar/.../tras-la-clausura-dioxitek-debera-abandonar-alta-...](http://www.cba24n.com.ar/.../tras-la-clausura-dioxitek-debera-abandonar-alta-...)  
La Municipalidad clausuró la planta de Dioxitek - Quienes sí hicieron oír su voz fueron los trabajadores de la empresa, que rápidamente ...

Quieren trasladar a Sierra Pintada planta Dioxitek de Córdoba  
[www.diariosanrafael.com.ar/96202](http://www.diariosanrafael.com.ar/96202)  
Dioxitek abandonaría Córdoba con la intención de establecerse en Sierra Pintada. ... en voz baja como alzando la voz, que con el posible traslado de Dioxitek a ...

Ubicarían en Formosa planta de dióxido de uranio  
[www.elcomercial.com.ar/index.php?option...id...](http://www.elcomercial.com.ar/index.php?option...id...)  
hace público ayer el prestigioso medio cordobés La Voz del Interior, ... Según los reportes ambientales, Dioxitek es una planta de dióxido de ...

Ubicarían en Formosa planta de dióxido de uranio - Nordeste Noticias  
[www.nordestenoticias.com/.../Ubicarían-en-Formosa-planta-de-dióxido-...](http://www.nordestenoticias.com/.../Ubicarían-en-Formosa-planta-de-dióxido-...)  
Según hace público ayer el prestigioso medio cordobés La Voz del ... Según los reportes ambientales, Dioxitek es una planta de dióxido de ...

Noticias Locales - Funam  
[www.funam.org.ar/uranio.htm](http://www.funam.org.ar/uranio.htm)

En la carpeta informativa que envió Dioxitek S.A a la Municipalidad de ... Fuentes : FUNAM (Córdoba); La Voz del Interior (Córdoba), setiembre de 1999.

Dioxitek propone radicarse en Río Tercero - Tres Líneas  
[www.treslineas.com.ar/dioxitek-propone-radicarse-tercero-n-868994.html](http://www.treslineas.com.ar/dioxitek-propone-radicarse-tercero-n-868994.html)  
La empresa estatal Dioxitek presentó al municipio de Río Tercero un pedido de prefactibilidad de uso de ...

Dioxitek, la cronología (with image) · LVciudadanos · Storify  
[storify.com/LVciudadanos/dioxitek-la-cronologia](http://storify.com/LVciudadanos/dioxitek-la-cronologia)  
Dioxitek - Google Maps ... Clausuran Dioxitek, la controvertida planta ubicada en Alta Córdoba

Twitter / Fiscalfederal: tuitear sobre Dioxitek me da ...  
<https://twitter.com/Fiscalfederal/status/338803991989325824>  
Tuitear sobre Dioxitek me da pánico: En su planta de Alta Córdoba produce polvo de dióxido de uranio natural y uranio enriquecido al 0,85%.

Tóxicos - Noticias y Protagonistas  
[noticiasypersonajes.com/panoramicas/toxicos/](http://noticiasypersonajes.com/panoramicas/toxicos/)  
Por otra parte, Dioxitek S.A. incorporó en el año 2002 una nueva actividad como es el diseño, producción y comercialización de ...

Dioxitek, una mudanza pendiente y toneladas de ... - Nomenmunay  
[www.nomenmunay.com.ar/archivos/40360](http://www.nomenmunay.com.ar/archivos/40360)  
Pero ahora esa clausura podría levantarse próximamente y Dioxitek ... De acuerdo a La Voz del Interior, el mismo De Vido le dijo a Mestre que ...

Dioxitek, una mudanza pendiente y toneladas de ... - Urgente24  
200.69.203.73 › ACTUALIDAD › ARGENTINA  
Pero ahora esa clausura podría levantarse próximamente y Dioxitek tendría hasta ... De acuerdo a La Voz del Interior, el mismo De Vido le dijo a Mestre que ni ...

Córdoba: "DIOXITEK" ES NECESARIA PARA LAS CENTRALES ...  
[terratoxnews.wordpress.com/.../cordoba-dioxitek-es-necesaria-para-las-c...](http://terratoxnews.wordpress.com/.../cordoba-dioxitek-es-necesaria-para-las-c...)  
No obstante, agregó: "La realidad es que la fábrica Dioxitek hace las .... La Mojana sucreña, sentaron su voz de protesta porque ya no pueden ...

Greenpeace Argentina » Córdoba  
[www.greenpeace.org.ar/blog/etiqueta/cordoba/](http://www.greenpeace.org.ar/blog/etiqueta/cordoba/)  
La aceptación fue excelente, la situación local con respecto a Dioxitek nos ayudó mucho ... Río Tercero dijo: ¿Dioxitek? ....

Para Greenpeace, Dioxitek exagera con el desabastecimiento  
[www.lmcordoba.com.ar/ed\\_ant/2006/06-06-23/8\\_sociedad\\_05.htm](http://www.lmcordoba.com.ar/ed_ant/2006/06-06-23/8_sociedad_05.htm)  
Para Greenpeace, Dioxitek exagera con el desabastecimiento ... Ayer, la ONG ambientalista cordobesa FUNAM, sumó su voz a la denuncia de Greenpeace y ...

FAEC - Mitos y Fraudes  
[www.mitosyfraudes.org/Nuke/Polonio.html](http://www.mitosyfraudes.org/Nuke/Polonio.html)  
Analizando una noticia del diario La Voz del Interior de Córdoba, podremos ver hasta donde ... Estaría en la mina de Los Gigantes y en el depósito de Dioxitek.

Carta de lxs vecinxs de Alta Córdoba. : Argentina Indymedia (( i ))  
[argentina.indymedia.org/news/2006/08/432502.php](http://argentina.indymedia.org/news/2006/08/432502.php)  
La planta de Dioxitek S.A., cuya propietario mayoritario es la Comisión Nacional ..... Diario La Voz del Interior, Córdoba, 27 de junio de 2006, p.

Polémica por posible traslado de una planta atómica a San Rafael ...  
[www.losandes.com.ar/notas/2004/7/20/sociedad-117900.asp](http://www.losandes.com.ar/notas/2004/7/20/sociedad-117900.asp)



No obstante, de lo informado por la empresa Dioxitek surge que el traslado no está decidido todavía y que, de resolverse, ...

Tiempo de Noticias - Programas - Radio María Argentina  
[www.radiomaria.org.ar/content.aspx?con=1327](http://www.radiomaria.org.ar/content.aspx?con=1327)

Quieren trasladar a Sierra Pintada planta Dioxitek de Córdoba ... en voz baja como alzando la voz, que con el posible traslado de Dioxitek a Sierra Pintada esas ...

Instalarían empresa para procesar uranio - El Independiente  
[elindependiente.com.ar/papel/hoy/noticias\\_v.asp?201881](http://elindependiente.com.ar/papel/hoy/noticias_v.asp?201881)

La Voz de la Gente ... que es un mineral estratégico y que hace a la soberanía del país" y adelantó que "se está por recibir en La Rioja a la empresa Dioxitek".

Formosa pidió la radicación una planta de dióxido de uranio ...  
[www.chacoadentro.com.ar/.../452-formosa-pidio-la-radicacion-una-plant...](http://www.chacoadentro.com.ar/.../452-formosa-pidio-la-radicacion-una-plant...)

Según hace público ayer el prestigioso medio cordobés La Voz del ... Según los reportes ambientales, Dioxitek es una planta de dióxido de ...

Tras 10 años de polémica, se analiza otra vez el traslado de la ...  
[www.editorialrn.com.ar/historico/pminero/pm2004.../pm2004-07-76.ht...](http://www.editorialrn.com.ar/historico/pminero/pm2004.../pm2004-07-76.ht...)

No obstante, de lo informado por la empresa Dioxitek surge que el traslado no está decidido todavía y que, de resolverse, no sería ...

El Independiente » Organizaciones ambientalistas lanzan hoy en ...  
[www.elindependienteonline.com/organizaciones-ambientalistas-lanzan-h...](http://www.elindependienteonline.com/organizaciones-ambientalistas-lanzan-h...)

Transmitir la verdad con voz popular. Inicio ... de Uranio y Torio, y profundizó ese camino al exigirle a Dioxitek que cierre sus puertas en la Ciudad de Córdoba.

Lanzamiento de la Plataforma Córdoba No Nuclear : Fundación ...  
[fundaciontierravida.org.ar/2012/12/cordobanonuclear/](http://fundaciontierravida.org.ar/2012/12/cordobanonuclear/)

Cierre de Dioxitek y al estricto cumplimiento de la prohibición de la minería ...

PRODUCCIÓN DE EMBALSE Y ATUCHA I Y II, EN ... - EnerNews  
[www.enernews.com/articulo.php?id=63758](http://www.enernews.com/articulo.php?id=63758)

La semana pasada, la Municipalidad de Córdoba clausuró la planta de Dioxitek, conocida como la "Atómica" de Alta Córdoba, ...

Consulta popular por la instalación de una planta de tratamiento ...  
[www.cadenaserargentina.com.ar/.../11622-consulta-popular-por-la-instal...](http://www.cadenaserargentina.com.ar/.../11622-consulta-popular-por-la-instal...)

Instalación de una planta de procesamiento de uranio Dioxitek, ... de la autoridad nacional que regula la actividad", dijo a La Voz José ...

Dioxitek presentó un pedido para radican—je en ... La Voz vuelven emblemas: la tesis doctoral de Margarita Zal2kin (primera médica recibida ...

[www.diariouno.com.ar/edimpresa/2012/11/15/nota313056.html](http://www.diariouno.com.ar/edimpresa/2012/11/15/nota313056.html)

Según el acuerdo alcanzado entre el intendente de Córdoba con la Comisión Nacional de Energía Atómica y Dioxitek, ...

[www.diariouno.com.ar/edimpresa/2012/11/15/nota313056.html](http://www.diariouno.com.ar/edimpresa/2012/11/15/nota313056.html)

Acta N° 881 (SN) - APCNEAN  
[www.apcnean.org.ar/publicacion.php?id\\_publicacion=95](http://www.apcnean.org.ar/publicacion.php?id_publicacion=95)

ARN, NASA y Dioxitek solicitando reunión (ver notas SNAC 810/09). f) ..... Informador Público.com, Diario La Voz de Zárate y diversos blogs.

"En la Argentina nunca hubo una política ambiental" | Radio La Voz  
[site.lavoz901.com.ar/despachos.asp?cod\\_des=26725](http://site.lavoz901.com.ar/despachos.asp?cod_des=26725)

Picolotti mantuvo una extensa entrevista con La Voz del Interior. ... ¿cuál será su postura sobre el tema Dioxitek en Alta Córdoba, que se suma al problema de ...

Sin energía eléctrica en sectores de las Sierras Chicas  
[rss.feedsportal.com/.../0L0Slavoz0N0Bar0Cciudadanos0Csin0Energia0...](http://rss.feedsportal.com/.../0L0Slavoz0N0Bar0Cciudadanos0Csin0Energia0...)

Dioxitek presentó un pedido para radicarse en Río Tercero · La oposición reclama la renuncia del ministro ... - Dioxitek: Ambiente exigirá que haya estudios de impacto ... Dioxitek evalúa ahora instalarse junto a la Nuclear de Embalse.  
[www.clarin.com/diario/2007/05/11/elpais/p-00921.htm](http://www.clarin.com/diario/2007/05/11/elpais/p-00921.htm)

En voz baja ... Santiago Morazzo fue nombrado presidente de la empresa estatal Dioxitek S.A., firma clave de la CNEA que busca dinamizar el ...  
[www.elsudestedigital.com.ar/.../06jun13/interes.../interes\\_general.html](http://www.elsudestedigital.com.ar/.../06jun13/interes.../interes_general.html)

Si esta ley es sancionada, Dioxitek y Embalse deberán dejar de ... De esta manera, Embalse y Dioxitek no podrían seguir operando en la ...  
[ims.pressdisplay.as/epaper/viewer.aspx?newspaper=la+voz+del...issue...](http://ims.pressdisplay.as/epaper/viewer.aspx?newspaper=la+voz+del...issue...)

Argentinian proposal to reactivate uranium mining sparks protests  
[www.minesandcommunities.org/article.php?a=1691](http://www.minesandcommunities.org/article.php?a=1691)

Dioxitek propone radicarse en Río Tercero | La Voz del Interior ...  
[bolic.com/.../dioxitek-propone-radicarse-en-rio-tercero-la-voz-del-inter...](http://bolic.com/.../dioxitek-propone-radicarse-en-rio-tercero-la-voz-del-inter...)  
La planta ubicada en Alta Córdoba presentó un pedido para instalarse en la Fábrica Militar. No obstante, de lo informado por la empresa Dioxitek surge que el traslado no está decidido todavía y que, de resolverse, ..

Dioxitek cambia de destino: se acerca a Embalse » CarWarez.Com  
[carwarez.com/dioxitek-cambia-de-destino-se-acerca-a-embalse/](http://carwarez.com/dioxitek-cambia-de-destino-se-acerca-a-embalse/)  
Dioxitek fabrica, en base a mineral de uranio, un insumo vital para la ... Este sábado en la edición impresa y digital de La Voz del Interior.

Dioxitek ya tiene un "OK" en Río Tercero - Archivo Argentina RSS ...  
[www.noticias.argentinars.com.ar/vernota.asp?id\\_nota=3443001](http://www.noticias.argentinars.com.ar/vernota.asp?id_nota=3443001)  
Dioxitek ya tiene un. ... Dioxitek ya tiene un "OK" en Río Tercero · Leer nota completa desde su página. Nombre del medio:

Córdoba: Denuncian el ingreso de uranio que será almacenado en ...  
[www.rodolfowalsh.org/spip.php?breve2989](http://www.rodolfowalsh.org/spip.php?breve2989)  
Ocultan a la opinión pública "la escandalosa situación ambiental de Dioxitek", sitio al cual llegaría el embarque detectado en Buenos Aires.

Ubicarían en Formosa planta de dióxido de uranio  
[www.radiosnet.com.ar/radiocafeformosa/nota.php?ID=1507](http://www.radiosnet.com.ar/radiocafeformosa/nota.php?ID=1507)  
Según hace público ayer el prestigioso medio cordobés La Voz del Interior , "tras ... Según los reportes ambientales, Dioxitek es una planta de dióxido de ...

Diarios de Formosa - Diarios Digitales de Formosa - Plus Noticias  
[www.plusnoticias.com.ar/formosa.asp](http://www.plusnoticias.com.ar/formosa.asp)

Número 22, Buenos Aires, Septiembre de 2003. - Sociedad ...  
[www.radioproteccionsar.org.ar/online/doc/publicaciones/edicion22.pdf](http://www.radioproteccionsar.org.ar/online/doc/publicaciones/edicion22.pdf)

Siglo XXI – Apuntes en torno a la primera década... - SEPA  
[www.sepaargentina.com.ar](http://www.sepaargentina.com.ar) › Política › Poder y Abusos  
Una vez más, escucho su voz durante un diálogo con el periodista Oliver ..... a la empresa Dioxitek S.A. presidida por Santiago Morazzo perteneciente en un ...

Facturas truchas y desvíos de fondos en Atucha II | Diario Patagonia ...  
[www.bolsonweb.com/diariobolson/detalle.php?id\\_noticia=9844](http://www.bolsonweb.com/diariobolson/detalle.php?id_noticia=9844)  
Desde el área de relaciones externas de Dioxitek informaron a PERFIL que ... comentando en voz alta su estrecha relación con Francisco "Paco" Larcher, ...

La Voz - Rss Rss Feed - RSSsearchhub  
www.rsssearchhub.com/preview/la-voz-rss-rss-KKmDKm/  
Dioxitek Ya Tiene Un "ok" En R O Tercero. Published: ... Dioxitek: Ambiente Exigir Que Haya Estudios De Impacto ...

Nuclear? NO Gracias! » Página 5  
nonuclear.org.ar/blog/page/5/  
... cerrada a fines de la década de 1980, y el depósito de residuos radiactivos de dioxitek". ...  
LA VOZ DE LA TIERRA – (JUNIO 2006) - Para ver el archivo - Nuclear?  
nonuclear.org.ar/blog/wp-content/uploads/2012/03/numero\_dos.pdf

Dioxitek SA ex Complejo Fabril Córdoba (CFC): 57.600 tn. de colas de ... Algunos se empiezan a movilizar y la voz se corre. Mendoza Capital, de ahí hay cien ...  
News from despiertodelsur.blogspot.com - Despiertos del Sur  
newsalloy.com/blogspot/despierotosdelsur.blogspot.com

Cerrada. La planta fue clausurada a fines de septiembre pasado (Martín Baez/La Voz) Quinta promesa de erradicar Dioxitek de Alta Córdoba ...  
nonuclear.org.ar/blog/wp-content/uploads/2012/03/numero\_dos.pdf