

Repositorios nucleares

Argumentos territoriales en la toma de
decisión en Argentina.

Autor:
Brualla, Patricia

Tutor:
Bertoncello, Rodolfo

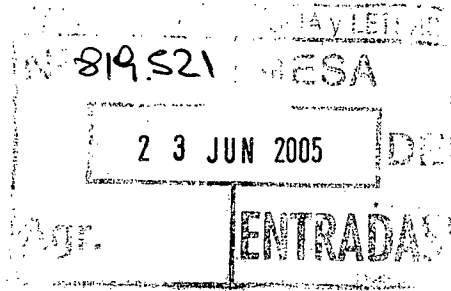
2005

Tesis presentada con el fin de cumplimentar con los requisitos finales para la obtención del título Licenciatura de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en Geografía.

Grado

TESIS 12-1-11

TESIS 12-1-11



Repositorios nucleares: argumentos territoriales en la toma de decisión en Argentina

Patricia Brualla

Buenos Aires, junio de 2005

**Trabajo realizado bajo la orientación del profesor Rodolfo
Bertoncello, como requisito para acceder al diploma de
Licenciado en Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras
de la Universidad de Buenos Aires**

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
Dirección de Bibliotecas**

Agradecimientos

A la memoria de mi querido padre.

A toda mi querida familia por su tan necesario cariño, especialmente a mi madre y a mi hermano Tadi, sin cuyo apoyo y sacrificio personal, la tarea se hubiera dificultado mucho.

Una mención especial para Alejandra Casais, por su amistad y sus valiosos puntos de vista, y para todos los amigos que me escucharon y de alguna manera apuntalaron mis fuerzas.

A Rodolfo Bertoncello, por su generosidad y solidaria ayuda, sin él, sin su lucidez y conocimiento, su guía y dedicación, esta investigación seguiría inmersa en una infinita nebulosa.

A mi amado P. Elías, por estar, por su apoyo desinteresado, por ser mi refugio y sostén.

Índice

Capítulo I. Presentación: el tema y la problemática.....	7
Capítulo II. Antecedentes y marco conceptual.....	12
1-La construcción de amenazas: los residuos y el riesgo nucleares..	12
2-El rol del espacio en los procesos sociales.....	14
3-El papel del Estado en la producción de espacio y en la construcción de riesgos.....	18
4-Política territorial: acerca de la localización aceptable y el riesgo aceptable.....	21
5-La respuesta de la sociedad civil a las concreciones del saber experto.....	25
Capítulo III. La investigación.....	31
1-Objetivos e hipótesis.....	31
2-Metodología.....	33
2.1-Estrategia general.....	33
2.2-Acerca del marco espacio-temporal y los actores considerados...	35
2.3-Fuentes utilizadas.....	37
2.4-Dificultades.....	40
2.5-Plan de exposición.....	41
Capítulo IV. La actividad nuclear: una introducción.....	45
1-Acerca de los residuos radiactivos y sus problemas.....	48
2-Soluciones aportadas por la industria.....	50

3-Situación internacional.....	53
4-La problemática en Argentina.....	56
Capítulo V. La definición del Proyecto Repositorio: la consolidación y	
crystalización del saber experto dominante.....	60
1-Introducción.....	60
2-El Plan Nuclear Argentino.....	61
2.1- Política Argentina para residuos de alta actividad.....	64
3-El Proyecto Repositorio.....	65
3.1-Antecedentes.....	65
3.2-Elección del sitio.....	67
3.3-Características.....	68
3.4-Su afirmación y defensa.....	71
4-El análisis del Proyecto Repositorio.....	73
4.1-La noción de “desierto”.....	73
4.2-La “falta” de condiciones agropecuarias.....	75
4.3-La “falta” de condiciones turísticas.....	75
4.4-Las condiciones ambientales “no mencionadas”.....	76
4.5-La posición alejada.....	77
4.6-El acceso y la movilidad.....	79
4.7-La seguridad y vigilancia.....	81
4.8-Las conductas y acciones institucionales.....	83
5-Síntesis y reflexión final del capítulo.....	88
Capítulo VI. Los primeros cuestionamientos al saber experto.....	95
1-Introducción.....	95
2-Política nuclear en democracia.....	96
3-El Proyecto Repositorio bajo las nuevas condiciones políticas.....	101
4-El tema repositorio se instala en la sociedad patagónica.....	107
4.1-El repositorio y la comunidad gastrense.....	110

5-El conflicto se nacionaliza.....	111
5.1-La intervención de nuevos actores expertos.....	112
5.2-El rol de los sectores ambientalistas.....	114
6-Contradicciones y conflictos dentro de los estamentos	
gubernamentales.....	117
6.1-Conflictos por la confirmación experta de Sierra del Medio.....	118
6.2-Conflictos por la denuncia de internacionalización.....	120
7-Síntesis y reflexión final del capítulo.....	122
Capítulo VII. Una nueva legalidad: el triunfo experto.....	127
1-Introducción.....	127
2-La nueva política nuclear.....	129
3-La conformación de un complejo mapa jurídico.....	132
3.1-La interlegalidad de las normas jurídicas como fuente de conflicto.....	134
3.2-El Pacto Federal como superador de interlegalidades.....	137
4-Tácticas gubernamentales de corte regional.....	140
4.1-Gastre y su posición en el conflicto.....	143
5-La influencia de la dimensión regional sobre el sector ambiental.	146
6-Síntesis y reflexión final del capítulo.....	149
Capítulo VIII. Conclusiones.....	160
Anexos.....	165
Bibliografía.....	174

Siglas

ABACC: Acuerdo Brasileño-Argentino de Contabilidad y Control
APC: Países de África, Pacífico y Caribe
ARN: Autoridad Regulatoria Nuclear
AECL: Atomic Energy Canadian Limited
CNEA: Comisión Nacional de Energía Atómica
ENREN: Ente Nacional Regulador Nuclear
EPS: Evaluación probabilística de seguridad
FUNAM: Fundación para el Medioambiente
INFCE: Evaluación Internacional del Ciclo de Combustible Nuclear
IIMSJ: Instituto de Investigaciones Mineras de la Universidad de San Juan
MACH: Movimiento Antinuclear de Chubut
NASA: Nucleoeléctrica Argentina S.A
OIEA / AIEA: Organismo o Agencia Internacional de Energía Atómica
ONU: Organización de Naciones Unidas
PEN: Poder Ejecutivo Nacional
PNUNA: Programa de las Naciones Unidas para el medioambiente
RENACE: Red Nacional de Acción Ecológica
SEIN: Sistema Eléctrico Interconectado Nacional
TNP: Tratado de no proliferación nuclear
TT: Tratado de Tlatelolco
WISE: World Inform Service Energie

Capítulo I

Presentación: el tema y la problemática

X { El primer acercamiento a la energía nuclear fue a través de la mirada de mi padre, quien inmerso en las coyunturas históricas que debió transitar, veía a estos “avances” con un evidente orgullo nacional. (Su admiración hacia la ciencia como dominadora de la naturaleza y a la inteligencia humana para crear y controlar desarrollos extremadamente riesgosos, característicos del poderío atómico, lo deslumbraban.) Sus perspectivas sin duda permitieron despertar en mí el interés hacia el tema, aunque desde un punto de vista cuestionador. Desde siempre me atrajo críticamente la fuerte impronta militarista y estratégica que signaba la problemática nuclear en toda su complejidad y extensión, pero era consciente de que, para efectivizar el presente trabajo, priorizar ese matiz dificultaría la necesaria delimitación en su abordaje. No obstante, el nacionalismo que lo cruzaba y alimentaba casi inseparablemente me resultaba apasionante, y desde el inicio, fue el primer costado por el que ingresé al tema. Más tarde desistí de convertirlo en el centro de la investigación, por considerar su tratamiento propio de otras disciplinas especializadas. Sin embargo, fue inevitable ir observando la vigencia de dicha motivación ideológica entremezclada con toques de poderío militar, a lo largo de la tarea emprendida; enraizándose en mí la conclusión de Pringle y Spigelman (1984), [para quienes el mal llamado nacionalismo constituyó (y aun lo hace) el cimiento por el cual muchas naciones subdesarrolladas se iniciaron en la actividad atómica creyendo gozar de libertad en la elección, pero encontrándose más que nunca, subordinadas a las modas intelectuales y científicas de los países ricos, y en consecuencia distorsionando sus auténticas] prioridades, desviaron recursos económicos fundamentales y esfuerzos científicos, en costosos programas nucleares.

Surgió entonces, entre muchas, la pregunta sin respuesta de cuál fue la razón y las reales motivaciones, considerando las potencialidades energéticas del país¹, tanto de los expertos como de los gobernantes argentinos, al decidir incursionar en la producción de electricidad de origen nuclear. Hasta dónde habían gravitado cuestiones de orgullo nacional y de prestigio tecnológico en la decisión?. Inevitablemente se abrió otro cuestionamiento que, por hipotético, tampoco encontró respuesta: me preguntaba cuál hubiera sido la situación energética y ambiental actual, incluso en cuanto a probables derivaciones de orden económico interno pero también exportador, si la decisión, los fondos, la determinación y privilegios institucionales, y fundamentalmente la sabiduría de los expertos, hubieran sido orientados con firmeza e innovación hacia el desarrollo y producción de fuentes energéticas ambientalmente blandas como la eólica y la solar, en aquel momento mucho menos exploradas y codiciadas que la variedad atómica.

Apenas iniciados los años ochenta, a través de mi hermano y su trabajo en una editorial, tomé casualmente contacto con unos periodistas italianos y españoles recién llegados al país. Ante la consabida pregunta: “¿qué pensaban sobre Argentina?”, contestaron en forma unánime que inexorablemente se convertiría en el “basurero” del mundo desarrollado. Después del primer impacto, y como conclusión de la discusión que se originó, me di cuenta que esta gente parecía comentar, con mucha certeza, sobre una decisión ya tomada desde los centros de poder internacional. Como estudiante de la carrera de Geografía, comencé entonces a poner cierta atención sobre temáticas de distribución de residuos tóxicos y peligrosos, especialmente sobre el flujo de los mismos desde las zonas ricas hacia las pobres y más atrasadas. Cierto primitivo resentimiento en mi visión pudo ser moderado al incorporar la concepción de los espacios socialmente construidos y la sabia afirmación de Antonio Robert Moraes acerca de que estos *“expresan los contenidos de las relaciones sociales que los engendran”* (Moraes y Da Costa, 1988:126). Entonces mi preocupación se centró en las

¹Según diversas entrevistas y materiales consultados, incluso en la Secretaría de Energía, pude saber que durante los años sesenta, época en que se decidió la adopción de nucleoelectricidad, el país contaba con reservas importantes de petróleo y gas e incluso de carbón, y existía una marcada subutilización de las reservas hidroeléctricas. En cuanto a las fuentes alternativas como la eólica, solar y mareomotriz, en algunos ámbitos ya comenzaba a considerarse la conveniencia y posibilidad de su potencial desarrollo.

motivaciones, causalidades e intereses en juego que incidían en la determinación del destino de los espacios receptores de residuos y su formación.

Al enterarme poco tiempo después de la existencia del ("Proyecto Repositorio"²) de la dictadura militar (1976-1983), destinado a centralizar en un único lugar los más peligrosos residuos provenientes de la actividad atómica, quedé extrañamente fascinada ante la fusión de las dos cuestiones que me interesaban profundamente. Como el espectro relativo a los residuos radiactivos no estaba limitado a esferas nacionales, sino que por su origen se encontraba esencialmente vinculado a la política mundial y al armamentismo, no pasó desapercibido para mi primera intuición, que tanto la consideración de construir estas instalaciones finales en Argentina como también la posibilidad de importar residuos, eran indudablemente conducidas (por el paradigma científico y político de manejo internacional nuclear, en estrecha relación con la política medioambiental predominante) En tal sentido, pude entrever la existencia de concepciones territoriales similares en el manejo de la repartición de las cargas, tanto a nivel nacional como internacional, relacionadas con la vigencia de situaciones de segregación espacial y social, así como con aspectos de transferencia socio-espacial a todas las escalas³. (Todos, fuera donde fuera, querían el problema "lejos" de sus lugares inmediatos y que "otros" lo asumieran.) Sin embargo, en la puja generada, parecía predominar una necesidad gubernamental de resguardar ciertos lugares sumamente jerarquizados, portadores de gran concentración económica y demográfica. (La situación ponía sobre el tapete conflictos diferenciales relativos a las escalas geográficas involucradas y evidenciaba la centralidad del territorio como parte constitutiva de lo social.]

²En este trabajo se denomina "Proyecto Repositorio" a la metodología de almacenamiento definitivo y centralizado de residuos radiactivos de alta actividad, en formaciones geológicas profundas, impulsado por la Comisión Nacional de Energía Atómica a fines de la década de 1970.

³Al ser considerado el espacio local como sustento de dichas transferencias, provenientes de la escala geográfica que fuere, no podía obviarse el hecho de que en el mismo quedarían seriamente restringidos todo otro tipo de usos espaciales y que la comunidad local y sus vecinos, quedarían también sometidos a soportar los riesgos inherentes a la actividad y sus consecuencias, en todos los planos implicados, fueran estos económicos, psicológicos, sociales, etc.

La observación de que este escenario general también se daba en Argentina, incentivó mi curiosidad en esta dirección y definió el rumbo del trabajo. La certeza de que la estrategia de "alejar" riesgos permitiría que la sociedad terminase admitiendo una tecnología que de ninguna manera aceptaría, por ejemplo, si se quisiera implantar en plena ciudad de Buenos Aires, guió el cuestionamiento hacia el papel jugado por el territorio en la toma de decisiones y a preguntarme si éste en realidad no era acaso una vía o instrumento para poder llevar adelante el objetivo sin mayor oposición. En tal sentido y como hilo conductor de la tarea, me interné en la básica indagación de averiguar si el propósito territorial de la proclamada política para estos residuos lo era efectivamente, o si en realidad no era mucho más un objetivo social apuntalado a través de argumentos y prácticas territoriales.

En cuanto al marco general, no desconocía que la cuestión nuclear se había ido convirtiendo progresivamente en un aspecto importante de la cultura contemporánea, que cruzaba vastamente todas sus aristas, y en tal sentido, constituía una instancia de la vida social en la cual confluían visiones e intereses contradictorios. Tampoco desconocía que, tanto en el ámbito internacional como en el nacional, sus aspectos ideológicos, políticos, económicos, ecológicos, etc, se manifestaban a nivel del Estado y de los partidos políticos, pero también en la esfera civil a nivel de los movimientos sociales y de la opinión pública. Este rico universo interactivo de confrontación resultaba digno de analizar. No podía dejar de observar la dinámica de transformación desencadenada a partir de la elección territorial y la redistribución de riesgos, como tampoco la validez y consecuencias de la decisión entre los actores sociales involucrados en cada escala de actuación. Entonces, como estructura de apoyo a la preocupación central del trabajo, mi mirada se posó en las motivaciones e intereses de dichos actores, sus condicionamientos y mutuas influencias, observando el activo entrelazamiento de sus acciones e interacciones en relación con la evolución de la dialéctica de producción del territorio en cada momento.

A lo largo de la investigación fue imposible no percibir el destacado rol jugado por la información, y su influencia en la orientación de los acontecimientos. En tal sentido, quedó demostrada la necesidad de un acceso real y concreto de la población al conocimiento de la existencia de situaciones relacionadas con la distribución espacial de estos riesgos, sean

propios o ajenos, las causas que los originan, y la comprensión de su irreductibilidad industrial. Tener conciencia de ello, como poder concientizar que la conformación de estos espacios no resulta repentina sino que es fruto de largos procesos y de determinadas elecciones políticas y tecnológicas, constituye el primer paso hacia una acción reflexiva y conciente (Giddens, 1994; Offe, 1990; Beck, 1993; Touraine, 1987; Funtowicz, 1994; Metzger, 1996; Lavell, 1993 y 1996ab; Cardona, 1996; Gurevich, 1998, entre otros). (Poder limitar el “secreto” y los manejos unidireccionales y asimétricos de información, conocer e identificar causas y consecuencias, favorece la asignación de responsabilidades y la participación activa de la sociedad en las decisiones, tanto en las territoriales y de asunción de riesgos, como en aquellas concernientes a la planificación de estrategias energéticas nacionales, ya sean bajo modalidades centralizadas o, por qué no, posiblemente descentralizadas. Estas premisas orientan el trabajo aquí realizado.

Luego de más de catorce años de haber completado los cursos de la carrera de Geografía, y habiéndome alejado sin obtener el título de grado, decidí ahora emprender este trabajo de tesis final, con muchas carencias de formación y las limitaciones propias del tiempo transcurrido, pero con la íntima y ambiciosa aspiración de poder aportar un mínimo granito de arena a dicho conocimiento y a la apertura de las necesarias discusiones.

Capítulo II

Antecedentes y marco conceptual

1-La construcción de amenazas. Los residuos y el riesgo nucleares

La consecuencia normal de todo proceso industrial es la generación de subproductos indeseables llamados residuos, que es necesario evacuar y disponer. La actividad nuclear en todas sus facetas y aplicaciones produce desechos cuya característica distintiva es la de ser radiactivos. Sus elementos constitutivos poseen la propiedad química de desintegrarse o transformarse espontáneamente en otros, emitiendo radiaciones al hacerlo. Su carga contaminante siempre conlleva peligrosidad, pues en su paso a través de tejidos vivos afecta los procesos biológicos normales, suponiendo riesgos potenciales graves para la salud. Debido a esto, los desechos radiactivos deben ser manejados y dispuestos adecuadamente para evitar que entren en contacto con el hombre y la biosfera, provocándoles daños⁴ (PNUNA, 1985; ENREN, 1996b; OIEA, 1996; y Cuadernillos CNEA).

Las emisiones de radiación nuclear pueden ser clasificadas, según la bibliografía consultada, dentro de la categoría de “amenazas antrópico-contaminantes” (Lavell, 1996b:37). Estas se caracterizan por constituir un tipo especial de amenazas:

⁴ En el Artículo Nro. 1 de la Convención de Viena sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, se entiende como “daño nuclear” a la pérdida de vidas humanas, las lesiones corporales y los daños y perjuicios materiales, que se produzcan como resultado directo e indirecto de las propiedades, o de su combinación con las propiedades tóxicas explosivas u otras propiedades peligrosas, de los combustibles nucleares, o de los productos o desechos radiactivos que se encuentren en una instalación nuclear, o de las sustancias nucleares que procedan de ella, se originen en ella, o se envíen a ella (Viena, 01-05-63).

“basadas en, y construidas sobre elementos de la naturaleza, pero que no tienen una expresión en la naturaleza misma” (Lavell, 1996b :37).

Son elementos nocivos que, como bien señala Lavell (1996b), toman la forma de bienes de la naturaleza indispensables para la existencia, como el agua, el aire y la tierra, contaminándolos. De esta manera, se ven comprometidas la salud e incluso la vida de las poblaciones expuestas. El panorama de contaminación que desencadenan se agrava por el hecho de que los medios fluidos y/o difusos sobre los que realizan la transformación se hallan interconectados, situación que impide que sus probables impactos queden limitados en áreas localizadas. Ante una potencial liberación al ambiente, la mayor dificultad reside en evitar su propagación, ya que, en un alcance variable, la expansión puede llegar a comprometer desde el espacio local hasta el internacional (Lavell, 1996b: 38).

Asimismo, las instalaciones para la producción de energía eléctrica /de origen nuclear son incluidas dentro de las denominadas “amenazas antrópico-tecnológicas” (Lavell, 1996b: 38). Los repositorios de residuos radiactivos⁵, especialmente los de alta actividad, podrían también ser considerados por sus características intrínsecas dentro de esta categoría, debido a que utilizarían gran número de complejos procesos de alta peligrosidad eventual (Lavell, 1996b: 39). Esta sofisticada obra de infraestructura, pensada y diseñada como elemento de protección, apunta a reducir la vulnerabilidad física de la sociedad, resguardándola mediante la contención de las radiaciones. Sin embargo, la amenaza concreta podría efectivizarse a través de accidentes. Contingencias externas, como la incidencia de desastres naturales o antrópicos de diverso origen, e incluso fallas de orden interno en el proceso, por ausencia de óptima vigilancia, de negligencia operativa, de descuido científico-técnico, generan necesariamente riesgos. De concretarse estos en desastres⁶, pueden impactar gravemente sobre la sociedad, más aun al estar combinados con contaminación nuclear.

⁵ En el Artículo Nro. 1, Inciso KXI de la Convención de Viena sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, se incluye dentro de la definición de “instalaciones nucleares” a toda instalación de almacenaje de sustancias nucleares, excepto las incidentales durante su transporte. (Viena, 1-5-63).

⁶ En las causas de las amenazas naturales no hay una significativa intervención humana directa, como en las tecnológicas, que requieren previsión, controles y normatividad que regulen e influyan sobre las prácticas de los actores sociales involucrados. Las amenazas tecnológicas, además, pueden concretarse por la incidencia de eventos naturales o socio naturales. Así, la posibilidad del impacto de amenazas en serie o concatenadas hace imprescindible monitoreos, previsiones y planificación integrada, para prepararse ante este tipo de casos

Distintos autores consultados incluyen a la actividad atómica dentro de los “nuevos riesgos de la gran tecnología” producidos socialmente a través de la ciencia y de las decisiones políticas. Constituyen por lo tanto un factor de riesgo interno, pues en este caso resultan de procesos energéticos industriales, afianzados e incorporados plenamente al manejo social. Según el “*sistema experto*”⁷ nuclear, desde el cálculo físico-matemático la consumación de estos riesgos en catástrofes tiene ínfima posibilidad de aparición. Sin embargo, ha sido demostrado que, en el caso de concretarse, [desencadenan severos impactos comportando daños irreparables de incidencia global, tanto en extensión espacial como temporal.] Son riesgos que inauguran un tremendo campo de peligros e incertidumbres sobre cuya previsión no hay acuerdos, debido a que sus posibles devastaciones se burlan de todas las medidas preventivas, siendo casi total la vulnerabilidad de las comunidades expuestas (Beck, 1993). Así, la seguridad en este tipo de actividades es exclusivamente técnica. Hay coincidencia plena entre los diversos autores consultados, en que los individuos se hallan expuestos sin tener ellos mismos información y control razonables sobre el riesgo y sus consecuencias, evidenciando que, en sí mismos, los riesgos presuponen inseguridades y peligros pero no precisamente la comprensión de los mismos.

2-El rol del espacio en los procesos sociales

La búsqueda social por la satisfacción de las necesidades humanas y el mejoramiento de la calidad de vida es inherente a la acción sobre el espacio y a la modificación del medio natural. El complejo universo de relaciones sociales y acciones sobre la naturaleza, genera una permanente transformación del ambiente, determinada históricamente y direccionada por los símbolos y representaciones que los hombres poseen y establecen acerca de su entorno

especiales, por ejemplo eventos de origen tectónico que puedan dañar instalaciones peligrosas, causando escapes de materiales tóxicos al ambiente. Para ampliar el tema, ver Lavell (1996b: 39).

⁷Los “sistemas expertos” son para Giddens (1994) sistemas de logros técnicos, saberes, y / o experiencia profesional que organizan grandes áreas del entorno material y social en el que vivimos. Las personas profanas dominan muy poco de los códigos de conocimiento utilizados por ellos, pero tienen fe en la autenticidad del saber que estos han aplicado. Este pragmatismo descansa sobre la experiencia comprobada de que tales sistemas generalmente funcionan como deben funcionar y en el control ejercido por Agencias Reguladoras que están por encima de las asociaciones protectoras de los consumidores de dichos sistemas.

espacial. Como producto se obtiene un espacio construido, un nuevo ambiente, sustrato material de las relaciones sociales⁸.

En este contexto, la organización del territorio puede entenderse como un proceso activo, derivado de las transformaciones que las sociedades realizan, tanto en la naturaleza como en el entorno construido; y desde las relaciones de poder, alterando y limitando a los conjuntos sociales en una dialéctica de acciones, interacciones y mutuas influencias. Desde esta perspectiva, la producción social del espacio⁹ no es una construcción espontánea y automática. Por el contrario, es un complicado proceso de cambio incesante, donde antiguas formas son complementadas y resignificadas, o bien destruidas y reemplazadas por nuevas. El motor del cambio puede encontrarse, implícita o explícitamente, en innumerable toma de decisiones políticas, pero fundamentalmente en los modelos culturales¹⁰, que en última instancia determinan las concepciones espaciales dominantes en cada sociedad.

Sin desconocer que la heterogeneidad tanto del espacio, de los recursos, como de las relaciones sociales, económicas, y sus valorizaciones subjetivas, hacen que cada lugar asuma sus propias y particulares características, se puede coincidir con Sánchez (1991) respecto a que las formas organizadas de actuación social y sus objetivos políticos, partiendo de dicha heterogeneidad se materializan en el territorio mediante la utilización de un conjunto de **mecanismos de actuación espacial**¹¹. En este sentido, y a efectos de su posterior utilización en el presente trabajo, se exponen algunas precisiones que el mencionado autor realiza sobre tres de estos mecanismos, a saber: localización, jerarquización y funcionalización. Según Sánchez, **localizar**:

⁸Algunos autores lo denominan "segunda naturaleza". Para Soja (1996), ésta surge de la aplicación organizada y acumulativa del trabajo y el conocimiento humano.

⁹Soja (1985), define a la "producción social del espacio" como el medio de la acción de las relaciones sociales y, al mismo tiempo, como su resultado. Para el autor, estar vivo es participar en la producción social del espacio, dar forma y ser conformado por una espacialidad en evolución constante, que constituye y concreta la acción y las relaciones sociales.

¹⁰Para Touraine (1973), el conjunto de los modelos culturales de la sociedad, que él denomina "historicidad", se define como razón y como progreso, con el dominio de la ciencia y la técnica sobre la naturaleza.

Soja / Kooler

“es el acto por el cual el hombre ubica una actuación en un punto del espacio-territorio, lo que implica una toma de decisión respecto al lugar en que se va a efectuar la acción. (...) No es un acto neutro, sino que persigue determinados objetivos con interés básico en maximizar el valor producido a través de la manipulación adecuada de la heterogeneidad espacial.” (1991: 58)

La multiplicidad de factores que intervienen, se encuentran distribuidos desigualmente en el espacio. El objetivo de tal decisión racional, es el de buscar el punto óptimo que permita combinarlos eficazmente según las metas perseguidas.

El mecanismo geográfico de **jerarquización** se apoya:

“en atribuir valoraciones sociales distintas a espacios semejantes, aplicando algún mecanismo social de subdivisión. (...) (es un factor de importancia espacial) que lleva incluso a que en circunstancias concretas, se establezcan normas sociales simbólicas de lectura del espacio que jerarquicen un espacio cuando este en si mismo no lo muestra” (1991:60-61)

En este sentido, la jerarquización efectuada por la misma sociedad, ya sea positiva o negativa, concreta una jerarquía territorial a través de la cual dicha sociedad muestra su propia posición social.

Respecto a la **funcionalización**, Sánchez sostiene que, territorialmente hablando:

“un espacio puede asumir múltiples funciones sociales de muy diverso tipo, puede ser destinado a múltiples usos concretos (residencial, productivo, recreativo, etc.). Sin embargo, “...esta capacidad polifuncional (...) queda restringida en la práctica, ya que en cada momento sólo puede ser destinado a un único uso o función.”. Por lo tanto, “...la polifuncionalidad potencial se concreta en una monofuncionalidad efectiva.” (1991: 61)

o
q
s
v
e
n
d
e
n
d
o
s
p
o
r
e

Sánchez (1991) argumenta que las realizaciones políticas concretas están finalmente ligadas a estos procesos y mecanismos, puesto que la real función de sus decisiones es la de fijar metas, disímiles o específicas, que tiendan al control y estructuración del territorio. En otras palabras, así como desde los sectores dominantes se intenta realizar un ajuste funcional de la organización social a sus propósitos, también se intenta adaptar en forma coherente el espacio-territorio. Cualquier tipo de uso espacial a realizar, presupone una previa

¹¹Sánchez (1991), enumera y analiza cinco mecanismos geográficos de actuación: la localización, la movilidad, la división, la jerarquización y la funcionalización.

transformación del mismo hacia un espacio social acorde con los objetivos dominantes, optimizándolo, entre otras cosas, mediante los mecanismos geográficos descriptos.

(De esta manera la gestión política, arrogándose la representación de los intereses dominantes en particular y los sociales en general, se provee de una organización territorial con el fin de lograr el mayor provecho del espacio y de los recursos territoriales incluidos en el proceso económico¹².) En este proceso, las estructuras políticas no sólo accionan sobre el espacio sino que, en un ida y vuelta, se ven condicionadas por él para actuar, debiendo jerarquizarlo y funcionalizarlo en forma apropiada. En este sentido, la producción o construcción social del espacio es producto de un proceso de transformación, él mismo transformable, en el cual la toma de decisiones político-económicas y la producción de ideas constituyen importantes componentes. Por lo tanto, las acciones colectivas sobre el territorio no son aleatorias sino que concretan ^{✓ forman parte / son concretas} cosmovisiones, conflictos, estrategias, ideologías, intereses, valores, modalidades de organización social y productiva, etc. (Moraes, 1990, Herzer y Gurevich, 1996). Desde este enfoque, las racionalidades políticas de intervención territorial, sean o no mediatizadas a través de leyes, así como las políticas explícitas e implícitas, cobran sentido al ser contempladas a la luz de las pautas culturales existentes, y de los estilos o modelos de desarrollo, e incluso de las inserciones y alineamientos políticos internacionales¹³.

En este intercambio y transformación incesante, pueden tener origen procesos espaciales de deterioro, degradación y creación de riesgos, resultado de la aplicación, a lo largo del tiempo, de prácticas nocivas o peligrosas. Estas son llevadas adelante por actores sociales, públicos o privados que, contextualizados en relaciones sociales específicas, intervienen por medio de puntuales acciones, y desde diferentes ámbitos y escalas, en la construcción y valorización del espacio y en la producción de riesgos y degradación (Herzer y Gurevich, 1997). Sin

¹² Resulta oportuno incluir la observación de Soja, quien reflexiona sobre el proceso de desarrollo geográfico desigual, recordando que el mismo refleja el patrón constante de espacialidad capitalista, reproduciendo diferencias, en una jerarquización del espacio a diferentes escalas (En Moraes, 1989).

¹³ Milton Santos (1997), sostiene que en esta época, se hace imprescindible comprender cada fracción del espacio mundial en función del espacio global. Considera que hoy, lo que no está mundializado es posible de serlo.

embargo, debido a las específicas asimetrías jerárquicas que caracterizan a las relaciones sociales, sus grados de participación y de responsabilidad en estos procesos colectivos son distintos. Un actor destacado y fundamental dentro de este universo es el Estado, que con su específica función organizativa y político-administrativa, e incluso a través de la implementación de su andamiaje jurídico, tiene clara y definida incidencia territorial.

3-El papel del Estado en la producción del espacio y en la construcción de riesgos

En su función de garante de la reproducción del sistema¹⁴ y desde los distintos niveles y órganos de decisión y gestión, el Estado al mismo tiempo que acciona sobre el ambiente, va generando una estructuración del espacio. Va localizando e incorporando construcciones e inversiones de capital fijo e infraestructura pública que inciden en la funcionalización, jerarquización y valorización histórica del territorio, y en la calidad ambiental. Dicha valorización estará en relación directa con el tipo de transformaciones realizadas y las consecuencias que estas acarrearán en el corto, mediano o largo plazo.

Cabe aclarar que en esta investigación el Estado es pensado como un actor inmerso en el interjuego social. Dada su posición dominante, representa el ámbito donde se concentran todas las luchas, desempeñando el rol de moderador legítimo entre intereses contrapuestos. Sin embargo, no puede ignorarse que en la confrontación hay precisas tomas de posición, presiones, lobbies y, en este sentido, se encuentra sujeto a la influencia coyuntural de demandas ejercidas por los distintos grupos y sectores sociales¹⁵. En estos conflictos, por lo general, se busca hacer primar intereses sectoriales, y dado que el consenso y la legitimidad

¹⁴El Estado de bienestar, brinda a la clase propietaria de los medios de producción las condiciones políticas que le permiten alcanzar un óptimo nivel de acumulación, al mismo tiempo que favorece la incorporación de las otras clases sociales dentro del sistema a través de la venta de su fuerza de trabajo. Su poder político depende, en última instancia, de las actividades generadoras de riqueza, sobre las cuales asienta luego la recaudación fiscal (Offe, 1990).

¹⁵Los Estados nacionales además de coordinar los intereses contradictorios y complejos de sus respectivas sociedades, se ven obligados a conciliarlos con los intereses específicos e internacionales de los polos oligopólicos de poder (Morales, 1989).

suelen cimentarse en el plano de las ideas que remiten al bien común o a otros objetivos trascendentes, resulta fundamental presentar los criterios y valorizaciones como racionales ante el resto de la sociedad. El tenor de las políticas públicas y/o de las normativas legales resultantes, reflejará la cuota de poder de cada sector, así como la efectividad de las posiciones y argumentos particulares. Sin embargo, la implementación de las políticas siempre estará potenciada o limitada, por las ideologías, las prácticas y las estructuras estatales existentes (Lavell, 1996a).

En la sociedad contemporánea, la ciencia y la tecnología se han convertido en vigorosas fuerzas estratégicas, que dirigen transformaciones significativas en todas las esferas de la vida. Debido a la adopción de determinados desarrollos tecnológicos y a la aplicación, a lo largo del tiempo, de específicas opciones económicas y políticas, la sociedad actual se halla bajo la influencia de innumerable variedad de riesgos de desastres, reales y potenciales. Desde las formas de intervención pública (por ejemplo creación de infraestructura) impuestas a través de decisiones políticas a la población, o por omisión de políticas expresas (por ejemplo por falta de controles adecuados) o a través del financiamiento de determinados y específicos proyectos científicos, el Estado y sus instituciones van contribuyendo a la creación de distintos tipos de amenazas con consecuencias potenciales de gran alcance que acrecientan los riesgos y la exposición de la sociedad y de sus espacios asociados. El sector privado, en la implementación de producción industrial o de servicios sin regulaciones estatales adecuadas, también va propiciando la ocurrencia de consecuencias nocivas, la creación de amenazas y la formulación de riesgos a diferentes escalas.

Dentro de este contexto, siguiendo a Herzer y Gurevich, se define al *riesgo* como:

"...la probabilidad de que a una población o segmento de ella le ocurra algo nocivo o dañino", (...) para que exista debe haber tanto una amenaza -elementos detonadores de orden natural, socio-natural, antrópico y /o tecnológico- como también una población vulnerable a sus impactos" (Herzer y Gurevich, 1997:122).

En este estudio se acompaña la postura que considera a los riesgos y a sus espacios relacionados, desde una óptica socio-histórica como socialmente construidos, producto de la

dinámica generada entre la creación de amenazas¹⁶ y vulnerabilidades¹⁷ sociales, conformados históricamente y con clara demarcación territorial, cuyo punto culminante es el desastre, catástrofe o accidente (Lavell, 1993 y 1996ab; Metzger, 1996; Calderón Aragón, 1997; Gurevich, 1996; Herzer y Gurevich, 1997, entre otros). Dentro de esta perspectiva, se acepta que finalmente son las condiciones sociales de existencia de una población las que la hacen propensa a recibir los impactos de un evento físico, ya sea natural o, fundamentalmente, tecnológico. Desde aquí se considera que, previa y extensivamente, dichas condiciones los hacen propensos a recibir desarrollos peligrosos y, en consecuencia, a ser receptores privilegiados de sus riesgos¹⁸. Sus condiciones de vulnerabilidad están sin embargo en permanente transformación, debido a que son el producto del proceso histórico de cambio en la sociedad, y por lo tanto están inescindiblemente ligadas a la particular forma de desarrollo de dicha sociedad (Lavell, 1993 y 1996b, entre otros). [Así, tanto los riesgos como la producción del espacio, son entendidos como procesos y no como coyunturas imprevistas y repentinas, y en consecuencia interesa abordar sus resultados actuales a partir del análisis de la historia a través de la cual se los va construyendo.]

Esta problemática, ya sea promovida tanto por actores privados como públicos, ha alcanzado tal intensidad que, según Beck (1993), ha llevado al Estado capitalista actual a cumplir además de su tradicional rol de administrador y asignador de recursos escasos, la función de distribuir en última instancia y en forma más o menos consensuada, las consecuencias poco o nada anticipables que se derivan de la toma de decisiones de relevancia pública, es decir de los riesgos generados por el sistema. El poder determinar qué tipo de amenazas y riesgos permitir e incluso dónde localizarlos, descansa en el previo establecimiento del criterio

¹⁶ Según Cardona, la amenaza representa: "...un peligro latente asociado con un fenómeno físico de origen natural o tecnológico, que puede presentarse en un sitio específico y en un tiempo determinado, produciendo efectos adversos en las personas, los bienes y/o el ambiente..." (1996a:56)

¹⁷ Para Wilches Chau, el de vulnerabilidad es un concepto eminentemente social: "surge como consecuencia de la interacción de una serie de factores y características, internas y externas, que convergen en una comunidad particular. El resultado de esa interacción es el "bloqueo" o incapacidad de la comunidad para responder adecuadamente ante la presencia de un riesgo determinado..." (1996: 23)

¹⁸ Lavell, considera que se trata de una condición cruzada por múltiples contradicciones sociales y desigualdades que han sido institucionalizadas y percibidas como normales (1996b:47).

de lo que es o no conveniente o de cuál es el grado de seguridad considerado lo suficientemente seguro, para lo cual el Estado utiliza el asesoramiento de expertos y peritos.

4-Política territorial: acerca de la localización aceptable y del riesgo aceptable

La política territorial¹⁹ es "un proceso consciente de manipulación del territorio" (Sánchez, 1991: 73). Con el fin de que sobre este puedan llegar a concretarse las formas que los intereses dominantes requieren, se lo va ordenando, se va accionando territorialmente a través de programas y estrategias dispuestas a mediano y largo plazo, y de un conjunto de políticas y proyectos de actuación en el corto plazo, apuntalados por oportunas leyes. De esta manera, su planificación presenta un alto potencial de conflictividad. En la medida en que las consecuencias provocadas por las decisiones territoriales, amparadas o no en legislación pertinente, sean estimadas como provechosas o desventajosas, serán aceptadas o bien resistidas.

El panorama conflictivo estará relacionado profundamente con el campo de las escalas geográficas, dado que las cosmovisiones, planteos y lecturas de los individuos o de los grupos sociales e incluso de las dirigencias políticas, no son únicas y uniformes, y dependerán también de los intereses relativos a su posición en el territorio²⁰ La valoración social será funcional a la escala desde donde sea percibida y vivida la decisión política, y la decisión política será tomada en función de la escala de la cosmovisión según la cual sea enfocada la

¹⁹ A la hora de analizar la elaboración e implementación de legislaciones y políticas territoriales, Sánchez (1991) señala que también importa indagar aquellas decisiones y actuaciones donde el espacio no ha sido considerado explícitamente como variable, pero que a través de efectos espaciales indirectos constituyen en última instancia, formas efectivas de política territorial. De la misma manera, y como señala Gurevich (1996), deben tenerse en cuenta los proyectos, propuestas e ideas que alimentan sus lineamientos aun cuando estos no lleguen a efectivizarse. Para Moraes (1990), aunque estas leyes, ideas y proyectos no sean explicitados masivamente, siempre resultan de interés pues inciden como elementos activos en la transformación de los espacios.

²⁰ Según Sánchez, "la sociedad se articula toda ella, sobre un sistema múltiple y combinado de relaciones de poder, las cuales, en cuanto encaminadas a la consecución de objetivos, mostrarán contradicciones y conflictos entre los diversos agentes, instituciones e instancias" (1991: 37)

problemática. En este sentido, y debido a que el espacio puede asumir “una” de entre distintas funciones, determinadas decisiones espaciales, tomadas por ejemplo en función de una política nacional e implementadas mediante específicas normativas jurídicas, pueden implicar cambios radicales en un territorio local e interferir con las disposiciones jurídicas vigentes a dicha escala, afectando además intereses, posesiones, jerarquías, expectativas y decisiones de actores sociales hasta entonces propietarios o usuarios de dicho espacio local (Sánchez, 1991 y Santos, 2002). Así, al no coincidir las reglamentaciones y funciones previas del lugar con las nuevas normas y funciones decididas, se abre el paso a la confrontación y al enfrentamiento político-jurídico²¹. Cabe agregar, que las derivaciones territoriales de toda nueva funcionalización, no se restringen al lugar originario, sino que suelen afectar indirectamente a otros espacios, incidiendo en la extensión del conflicto. Tanto en el ámbito comunitario como en el dirigente, (según Sánchez (1991), cuando la escala se aproxima a la vida cotidiana, se defenderán intereses relativos a elementos psico-sociales inmediatos con relación al territorio; cuando la escala es de alcance más extenso permitirá proyectar ideologías y convicciones más generales de los individuos.) Por lo tanto:

“...la escala y la posición en el terreno no es objetiva y neutral respecto a los hechos sociales y a la toma de decisiones, según el espacio desde el que se le considera” (1991: 81)

El asesoramiento experto requerido en la elaboración de normativas legales para reglar sobre problemas de riesgo y localización, es proporcionado por especialistas, que a través de análisis científicos, facilitan una mirada reduccionista y formalizada de la realidad, (obteniendo resultados neutrales libres de valores. Según Funtowicz y Ravetz (1990) la certeza que otorgan a sus definiciones y la predictibilidad sobre el comportamiento de ciertos elementos, dan los límites de confianza y certidumbre necesarios para (legitimar científicamente la acción política). Hay coincidencia entre los diversos autores consultados

²¹ Para Santos (2002), efectivamente, la existencia y funcionamiento eficaz de legislaciones en las jurisdicciones locales, enfrentadas con las del Estado Nacional, resultan ser el origen de situaciones conflictivas, ya que cada una de estas instancias político-administrativas, aspirará a detentar el derecho de regular y controlar la acción social dentro de su territorio jurídico. Sin embargo, también señala que según Max Weber, luego de la revolución francesa, el Estado moderno se transformó en una institución coercitiva global, y su derecho pasó a aplicarse a todos los individuos y a regular de modo general y abstracto todas las situaciones. Así, todo derecho, ya sea personal o pluralístico (municipal y provincial), sólo tiene vigor en los estrechos límites fijados por el derecho estatal central.

acerca de que estos análisis proporcionan por un lado una respuesta técnica para las preocupaciones colectivas, y por el otro una respuesta política para formar consenso en los procesos decisivos. Los expertos aconsejan y los funcionarios y políticos optan y planifican sobre diferentes alternativas y estrategias de alto alcance, bajo la idea de que serán menos resistidas por el público aquellas legislaciones y reglamentaciones con base especializada, técnicamente más rigurosas y basadas en datos fácticos (Freitas y Mello, 1993). Sin embargo, esta suposición de neutralidad, desdibuja y desconsidera el carácter de corporación que también poseen los distintos sectores científicos, con necesidades e intereses propios, que entran efectivamente en el interjuego político-social y que, en ocasiones y en última instancia, tienen una influencia decisiva en el tenor y dirección de su asesoramiento.

La herramienta técnica utilizada en la toma de decisiones públicas para la localización y gestión de problemáticas de riesgo consiste, según la bibliografía especializada, en un cálculo de costo-beneficio por medio del cual se obtiene el denominado "*riesgo aceptable*", el cual representa:

"...el valor de la probabilidad de consecuencias sociales, económicas y ambientales que a juicio de la autoridad que regula este tipo de decisiones es considerado lo suficientemente bajo para permitir su uso en la planificación, la formulación de requerimientos de calidad de los elementos expuestos, o fijar políticas sociales, económicas y ambientales afines" (Cardona, 1996b: 93)²²

Al respecto, Herzer y Gurevich (1997) señalan su utilidad en la determinación de los valores de seguros, e incluso en algunas oportunidades, en la obtención de réditos políticos en el corto plazo. De la bibliografía examinada se desprende que, una vez establecido, el riesgo aceptable constituye la afectación legítima del ambiente, y que en general se trata de tipos de estándares que son dados como obvios y libres de cuestionamientos una vez implementados.

²² El fundamento teórico-práctico se construye partiendo de los datos aportados por cálculos, extrapolaciones teóricas y juicios "objetivos" aportados por análisis estadísticos, con el fin de obtener un valor X para ser utilizado en los procesos decisivos (Freitas y Mello, 1993; Lavell, 1993 y 1996a; Funtowicz y Ravetz, 1990; Funtowicz, 1994, entre otros). Los autores consultados afirman que dentro de los sistemas expertos, el paradigma físico-matemático ha sido definitorio en la forma de entender lo que es considerado riesgoso, prefiriendo perspectivas de las ciencias naturales y exactas, con resoluciones ingenieriles. Según estos autores, esta perspectiva tiende a centrar la problemática en los grandes eventos desencadenantes e ignorar los procesos sociales que van gestando la creación de riesgos y la concreción de desastres, considerando a los accidentes tecnológicos como algo anormal y excepcional anulando o minimizando la posibilidad de error.

ZMP

Según Offe (1990), tan pronto como un asunto se define institucionalmente como algo necesitado de mediación científica, se produce una radical reducción del margen de participantes "legítimos", situación que entiendo como un mecanismo útil para excluir puntos de vista no deseados y reducir oposición. En coincidencia, Freitas y Mello (1993: 175) señalan que estos análisis se fueron consolidando dentro de los procesos decisorios como elementos estratégicos para despolitizar las discusiones sobre la aceptabilidad de riesgos y la expansión y control de tecnologías peligrosas. Invariablemente suelen dificultar la comprensión general de las incertidumbres existentes sobre el alcance real de las consecuencias, los valores subjetivos y los intereses sociales, políticos y económicos que determinan sus resultados. Al respecto, interesa incorporar la visión de algunos estudios realizados en EEUU (Tierney, 1989; Clarke, 1985, 1988, 1989, en Lavell, 1996b), los cuales concluyen coincidiendo en que:

"... gran número de los riesgos impuestos a otros son muchas veces, en última instancia, aquellos que se definen como aceptables para determinadas organizaciones, basándose en prioridades organizacionales" (1996b:52).

Siguiendo a Herzer y Gurevich (1996), cabe aclarar que los grupos sociales que generan la aparición de amenazas y riesgos industriales no son necesariamente los que los padecen. Así, la decisión especializada sobre ubicar emprendimientos riesgosos, acompaña y desdibuja, por lo general, la decisión político-social de exponer a determinadas poblaciones, o a segmentos de ella, a padecer una mayor vulnerabilidad en nombre del bienestar general. Estas situaciones suelen contraponer intereses particulares con los colectivos, obligando por lo tanto a una compatibilización. Sin embargo, las condiciones sociales de los grupos humanos parecen tener un valor determinante en la distribución y transferencia de riesgos tecnológicos. En este sentido, Hewitt afirma que los estudios sobre riesgos y desastres vienen demostrando abrumadoramente que la distribución de las causalidades humanas están especialmente relacionadas con el estatus económico. En tal sentido, dónde, cómo y sobre todo a quién ocurre un desastre (y por lo tanto y previamente, a quién se le transfiere y asume el riesgo industrial), depende más directamente de las condiciones sociales afianzadas y de los controles sobre la calidad de vida material (Hewitt, 1995, en Calderón Aragón, 1997). En el mismo sentido, Sánchez (1991) sostiene que diversos estudios han demostrado que los Estados más pobres preservan prioritariamente la generación de actividad económica y la conservación de

transferencia socioespacial diferencial

puestos de trabajo por sobre la degradación ambiental, comprobándose que la misma situación se repite en los territorios menos desarrollados en el interior de esos Estados. La vigencia de los mecanismos de transferencia socioespacial diferencial se comprueba, en que dichos lugares suelen ser los receptores del mayor número de emprendimientos contaminantes y peligrosos, pues "*sus costes sociales y su capacidad de reacción y contrapoder*"²³ son mínimos" (1991: 212).

5-La respuesta de la sociedad civil²⁴ al saber experto

Las nuevas pautas económicas impuestas por la crisis y reestructuración mundial de mediados de los años setenta, cimentadas en la aplicación de factores como el modelo de ajuste económico-financiero y el redimensionamiento del Estado, junto a las consecuencias provocadas por los adelantos tecnológicos y científicos, fueron modificando en forma substancial las condiciones sociales globales, así como diversificando sus principales preocupaciones y problemáticas. Si bien desde la posguerra, el eje del conflicto social había pasado por la contradicción capital-trabajo de las luchas obreras, organizadas y estructuradas a través de la política gremial y los sindicatos; a partir de los años setenta, los frentes de conflicto se multiplicaron y en un ida y vuelta, la sociedad fue transformando sus valoraciones, su accionar y el diseño de sus respuestas. La resistencia social a los efectos de la crisis²⁵, permitió la elaboración de nuevos horizontes colectivos y en relación con ellos, la

²³ Sánchez, sostiene que la lógica de poder, en cuanto hecho relacional, implica una contraposición hasta alcanzar un equilibrio. "El grado de obediencia conseguido es inversamente proporcional a la reacción y oposición a las pretensiones de los agentes en el poder, lo que puede denominarse contrapoder y grado del mismo. El contrapoder es pues una oposición de las actuaciones, pretensiones o decisiones de un poder, representado en el ámbito de la geografía política por el poder político territorial" (1991: 145).

²⁴ Los autores consultados coinciden en que la "sociedad civil" es un ámbito de unión ciudadana, formada por una multiplicidad de pequeñas organizaciones, para resguardar sus intereses colectivos. Inician demandas puntuales y acciones que resuenan en la esfera pública. A través de sus redes de ciudadanos, promueven los intereses de la población mediante la provisión de información especializadas y servicios. Es un concepto abarcativo que representa una esfera social independiente, que no cuenta con el poder de normar y controlar del Estado ni con el poder económico del mercado, pero que trata de influir sobre ellos (Offe, 1990, García Delgado, 1994, entre otros).

²⁵ Alain Touraine, (1973) señala que en la sociedad moderna, el saber ha sido encarnado especialmente por instituciones educativas, investigadores y universitarios del ámbito estatal y del privado, dedicados a crear y

construcción de puntuales maneras de lucha y protesta, a la vez defensivas y contestatarias; pasando de las anteriores movilizaciones de trabajadores, a un nuevo tipo de alianzas, divididas por temas sociales acotados, denominada por diferentes autores como “nuevos movimientos sociales” (García Delgado, 1994). Interesa destacar que la situación permitió que se fuera afianzando una revalorización de la sociedad civil, contexto dentro del cual las relaciones entre la sociedad y el Estado también fueron redefinidas²⁶, obteniéndose como resultado, una priorización por parte de la comunidad, de lo cotidiano e individual por sobre lo público y global, y un versátil papel del mismo Estado, frente a las presiones y demandas sociales emergentes²⁷.

Estos movimientos sociales, según la bibliografía consultada, nacen de manera informal, descartando instancias oficiales tradicionales²⁸, como una diversidad de agrupaciones de

producir conocimiento, y reproducir el orden social y cultural. Históricamente ambos, el modelo cultural y el orden social, han sido apropiados e impulsados por la ideología del poder. Pero, los sectores sociales dirigidos o dominados, han resistido recurriendo ellos mismos al progreso o a la ciencia, respondiendo con una incansable reapropiación, orientada a través del tiempo, hacia el redireccionamiento de los procesos, y al cambio social.

²⁶ Según Arturo Fernández (1992), la sociedad civil en América Latina, ha sido tradicionalmente débil frente a Estados desmedidamente autoritarios y centralizadores, situación que incorporó a los dominios culturales, políticos y subpolíticos, la idea de que la sociedad civil tiene que tener la capacidad de generar respuestas defensivas frente a la agresión estatal. Sin embargo, en su análisis advierte que esta visión promueve aspectos contradictorios. El observar lo político con recelo, puede favorecer la reconstrucción del tejido social que responda a la herencia de las dictaduras, de la misma manera que las exacerbadas objeciones antiestatistas terminan pagando el precio de la influencia de planteamientos neoliberales ingenuos.

²⁷ Para Elizabet Jelin, al hablar de un movimiento social: “...se está haciendo referencia a acciones colectivas, con alta participación de base, que utilizan canales no institucionalizados y que al mismo tiempo que van elaborando sus demandas, van encontrando formas de acción para expresarlas, y se van constituyendo en sujetos colectivos, es decir, reconociéndose como grupo o categoría social” (Jelin, 1986: 18). Según la autora, en estas redefiniciones, debe buscarse la evidencia de transformaciones profundas de la lógica social, porque “lo que está en cuestión es una nueva forma de hacer política y una nueva forma de sociabilidad, una nueva forma de relacionar lo político y lo social, el mundo público y la vida privada, en la cual las prácticas sociales cotidianas se incluyen junto a y en directa interacción con, lo ideológico y lo institucional-político” (1986: 21).

²⁸ Para Offe (1990), este modelo informal, fue creciendo debido a la desconfianza ciudadana en los canales oficiales (partidos políticos, sindicatos, e incluso el propio Estado) como “articuladores de conflicto”. Por tal motivo, estos grupos tratan de controlar las derivaciones a largo plazo de lo actuado por el sistema político y económico, al que consideran generador de un mundo con una importante potencialidad amenazadora. Así, las peticiones que proclaman, mayormente están focalizadas en la calidad de las condiciones de vida social y natural, no obedecen a intereses de clase y son esencialmente no-económicas. Según García Delgado (1990), partiendo de sus propias capacidades, se orientan a la promoción de estilos de desarrollo y a resolver necesidades básicas. Muchas de ellas son organizaciones fundadas en la cooperación internacional para la promoción de sectores populares, tanto seculares como religiosos.

por medio

ciudadanos con objetivos comunes, centradas básicamente en el resguardo de determinados intereses sociales. Si bien muchos de estos grupos tendieron a desempeñarse inicialmente mediante relaciones no jerarquizadas y de manera no institucionalizada, también se fueron desarrollando importantes “formas institucionales”, encarnadas por “asociaciones voluntarias” y “organizaciones no gubernamentales”²⁹. Según señalan Cardarelli y otros, estas organizaciones constituyen uno de los pocos ámbitos que se da la sociedad civil, como lugar de cuestionamiento “e interpelación de valores colectivos y movilización de sectores de la población”³⁰ (1995: 155). A partir de la alta calificación de sus recursos humanos, y del poder de sus redes, impulsan y apoyan los intereses de la población, aportando sus servicios y proveyéndola de conocimientos especializados, cumpliendo un rol de nexo pedagógico fundamental, al equilibrar la compleja información provista por los sectores expertos, con el nivel de asimilación de los sectores populares. Se los consideran actores político-sociales, por el tipo de objetivo que persiguen, y por cuanto “nacieron al calor de cuestiones socialmente significativas de cada época” (Cardarelli y otros, 1995: 160). Interpelan al Estado desde su posición de actores del espacio público; no obstante, al dirigir sus demandas a los sectores en el poder, muchas veces deben asumir las reglas de juego reinantes en ese terreno³¹. Colocan los temas de su interés en la opinión pública y en la agenda política, apelando a la sensibilización de la conciencia colectiva y a la colaboración de los medios de comunicación

²⁹ Thompson, 1992, entiende como tales a aquellas asociaciones sin fines de lucro, para las cuales una considerable cantidad de personas donan su tiempo o servicios en la prosecución de los objetivos de la organización. (En Cardarelli y otros, 1995: 151)

³⁰ A partir del tema que nos ocupa, resulta interesante sumar el análisis aportado por Cardarelli y otros, para quienes las organizaciones voluntarias especializadas en el medioambiente, según su lógica de acción, según el referente principal a quien interpelan y según el modelo prevaleciente para interpretar y abordar los problemas que toman, pueden ser caracterizadas como “universalistas”, porque se ocupan de temas que aparecen como afectándonos a todos, independientemente de la conciencia que cada uno tenga de ello; y “creadoras de sentido” porque interpelan a la sociedad en conjunto, colocando cuestiones de su interés en la agenda pública e intentando transformar el sistema de valores vigentes, apuntalando un proceso creador de sentido que se encuentra en forma precaria o latente en individuos y/o grupos sociales (1995: 158-9).

³¹ Cardarelli y otros, observan que estas organizaciones están inmersas en las reglas de juego vigentes en el poder, y deben relacionarse con ese mundo, apelando a estrategias de lobby y clientelismo, similares a las de los actores políticos o del mercado. Así, en la búsqueda de legitimación para cuestiones de su interés, suelen aliarse con determinados actores clave o “estratégicos”, como por ejemplo, algunos representantes o sectores dentro del poder legislativo (1995: 160-1). (Para García Delgado (1994), efectivamente constituyen una nueva mediación entre el individuo y el Estado.)

social, los cuales resultan aliados preponderantes en el éxito de sus metodologías de difusión, denuncias e información.

Offe (1990), ubica dentro de esta modalidad de “nuevos movimientos sociales” a la gran variedad de movimientos urbanos, a las diversas agrupaciones de derechos humanos y civiles, al movimiento pacifista, al ambientalista-ecologista, y entre otros al movimiento antinuclear. Sin embargo los primeros grupos de oposición a la energía nuclear ya habían surgido anteriormente, dentro del pacifismo, al final de la Segunda Guerra Mundial y entre algunos biólogos y genetistas. Sus cuestionamientos, basados en razones atinentes al armamentismo, salud y medioambiente, tomaron más fuerza al unirse a principio de los años sesenta con otros movimientos contraculturales³². Mediante el despliegue de distinto tipo de acciones contestatarias, comenzaron a exigir la búsqueda y regulación oficial de nuevas normas sobre exposición a la radiación, mayor seguridad y refrigeración en los reactores, y una solución para el problema del destino de los residuos. Durante las décadas del sesenta y setenta, la repercusión pública de estos movimientos concientizadores fue en aumento en las naciones desarrolladas, obteniendo el ambientalismo en particular, importantes triunfos legislativos y convirtiéndose en un estorbo para la expansión de muchas industrias en general y de la nuclear en especial. Sus éxitos en el aumento de controles y normas de seguridad, provocaron la suba de costos de producción y pérdidas de rentabilidad que afectaron a parte del espectro empresarial y fortalecieron cierta animosidad hacia toda variante del ecologismo, desde los sectores dominantes, que comenzaron a identificarlo como una de las causas de la crisis económica³³. En tal escenario, durante los años ochenta, la influencia de los movimientos de

³² En un principio, habían aceptado el discurso dominante de que la electricidad atómica, al no emitir dióxido de carbono al ambiente, era limpia y segura; dirigiendo entonces sus críticas a los sistemas de refrigeración de los reactores, y a las altísimas temperaturas de los líquidos volcados en ríos y lagos. Estas descargas terminaban modificando dichas fuentes y causaban daños en sus ecosistemas. Sin embargo, en los años sesenta, ante el cúmulo de evidencias que afectaban a trabajadores y poblaciones aledañas a instalaciones nucleares, admitieron junto al movimiento ecologista, el riesgo de las radiaciones y de los residuos radiactivos sobre la salud y el ambiente, concentrándose en perfeccionar la competencia técnica de algunos de sus integrantes sobre el tema. (En Pringle y Spigelman, 1984)

³³ En la Argentina de la década de 1980, inmersa en el nuevo contexto democrático, comenzaba a aparecer tenuemente cierta actividad ambientalista contestaria, mientras que en los países desarrollados su influencia había comenzado a decaer.

¿Spigelman?

contestación fue decreciendo³⁴, sin embargo y a pesar de ello, resulta necesario observar que la mirada de estas agrupaciones y las causas que vienen defendiendo, han sido constantemente apuntaladas y enriquecidas con el aporte indirecto de algunos pensadores contemporáneos como Giddens, Beck, Funtowicz, Touraine, Offe, entre otros. En líneas generales coinciden en señalar que muchos de los avances científico-técnicos aparentemente beneficiosos, han generado con el paso del tiempo, riesgos de gravedad y alcance tal, que se los debe incluir dentro de los problemas ambientales globales. Constituyen una clase de peligros e inseguridades que han sido producidas industrialmente, insolubles a través de los cálculos científicos tradicionales, impredecibles, inciertos y casi incontrolables, que presentan una estructura compleja, ya que además de las perspectivas técnicas, incluyen matices de incertidumbre política, social, y cultural. Las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear están incluidas dentro de esta categoría.

En lo que respecta a la conformación del espectro movimientista "antinuclear" parte de la bibliografía consultada coincide en que dicho concepto hace referencia a una heterogénea alianza de individuos que se oponen mancomunadamente a los desarrollos atómicos en general; mientras otra parte, destaca la existencia de diferencias esenciales relativas a la divergencia interna de cosmovisiones. Al respecto, Touraine (1982), señala que la denominación "antinuclear" no constituye un elemento suficiente como para uniformizar la gran variedad de grupos, reacciones y argumentos críticos que en su nombre se desarrollan. Aun cuando las acciones que puedan implementar sean convergentes, no suelen ser coincidentes su origen cultural y social, y fundamentalmente el sentido último que las motiva. Así, muchas de estas respuestas pueden ser mejor entendidas bajo la denominación de "conductas antinucleares" o de "luchas", más que como "movimientos" propiamente dichos³⁵. Para Touraine específicamente, la formación de tal movimiento, depende de su capacidad de

³⁴ No obstante, el contexto desfavorable del movimiento antinuclear pudo ser revertido parcialmente luego del lamentable accidente de Chernobyl. La información volcada en este párrafo ha sido elaborada sobre la base de Pringle y Spigelman (1984), OIEA (1994, 1996), Safe Energy (1996) y materiales aportados por Greenpeace y Wise Argentina.

³⁵ Touraine (1982/1987), distingue el heterogéneo espectro opositor de la sociedad civil en tres categorías, según el sentido que los motiva y el objetivo de sus acciones. Un "movimiento social" existe cuando el objetivo de las acciones combativas (es el de transformar las relaciones sociales de dominación) ejercidas sobre los más importantes recursos culturales, producción, reglas éticas, y conocimientos. Un movimiento social "produce la

movimientos
social

transformar “*el análisis no-social de un problema social, en análisis social*” (1982: 691). En tal sentido, los duros enfrentamientos resultantes dentro del campo nuclear, han permitido advertir que se desarrollan argumentos y se oponen ideologías antagónicas que, suelen reemplazar un debate comunitario sobre el problema social de la “decisión política” (que sostiene e impulsa la existencia de dicha variedad energética), por la difusión enfrentada de afirmaciones consideradas “racionales” e “indiscutibles”: necesidad energética, progreso, prestigio, miedo, etc. En este trabajo se busca diferenciar y comprender el heterogéneo espectro opositor a los desarrollos nucleares, dado el convencimiento de que las diferentes actuaciones implementadas, así como la forma particular utilizada por cada grupo para insertarse y relacionarse con los otros actores y con el resto de la sociedad, estarán orientadas según la cosmovisión de la problemática y los intereses que posean. A partir de aquí se colige que la dirección tomada por los acontecimientos y procesos estará esencialmente vinculada, en un ida y vuelta, a la manera de entender los cambios impulsados (sean estos socio-territoriales, económicos, energéticos, etc.) y en consecuencia a la de proyectar y resignificar el conflicto; constituyendo el análisis del panorama consiguiente un acercamiento a la comprensión de los probables resultados.

situación social en vez de responder a ella” (1987: 40). Lo entiende como: “...una acción colectiva organizada, entablada entre adversarios sociales por la gestión de los medios, a través de los cuales una sociedad actúa sobre sí misma y sobre sus relaciones con el entorno” (1982: 690). Denomina “conductas colectivas” a las acciones conflictivas concebidas como defensivas y como respuesta a un poder externo, considerado “enemigo”, con el cual no puede haber nada común en juego. Tratan o bien de evitar la descomposición o de reconstruir un sistema social amenazado. Esta posición de referencia social defensiva que orienta todas sus acciones, las aleja fundamentalmente de lo que el denomina “movimientos”. Implementa el término “luchas” cuando el conflicto es enfocado esencialmente como agente de reforma política en sentido amplio, como mecanismo dirigido a reformar normativas o sistemas de decisión. Si bien son iniciativas y no respuestas, sólo buscan cambiar las relaciones de fuerza, encarnando disputas particulares, no definibles globalmente. No evocan valores sociales centrales, ni buscan transformar las relaciones sociales, tampoco combaten un poder dominante, y esto las diferencia de los “movimientos”.

Capítulo III

La investigación

1-Objetivos e Hipótesis

La tarea emprendida en este estudio se orienta hacia la indagación de las circunstancias y motivaciones que dieron origen al "Proyecto Repositorio" en Argentina, y lo sustentaron en el tiempo. Se ha puesto especial atención a las argumentaciones y prácticas territoriales utilizadas desde el sector oficial pero también desde otros ámbitos sociales, evaluando de qué manera su tratamiento y forma, fueron favoreciendo el procesamiento y concreción de determinadas relaciones de poder. Se efectuó el seguimiento considerando que, los discursos sobre el territorio no son asépticos sino que se encuentran teñidos de intereses político-sociales, detectables no tanto desde acercamientos lineales, sino más bien desde la indagación de las propias grietas y dobleces de los argumentos³⁶. Dicha observación permite advertir las diversas caras y perspectivas en juego, dado que en cada momento, las concepciones que posee una sociedad acerca de su territorio, determinarán en última instancia las relaciones con él establecidas y la dirección de su producción (Moraes, 1990). En coincidencia con lo que señala este autor se considera que las visiones y valoraciones sobre el territorio, difundidas a través de las distintas manifestaciones culturales, en especial a través de los contextos políticos, científicos y periodísticos, contribuyen a conformar un sentido común respecto a dicho territorio. Este horizonte espacial colectivo, constituirá en cada caso una efectiva herramienta de consolidación para ciertos sectores del poder, que tenderá a prevalecer por sobre y más allá de los conflictos sociales puntuales que pueda llegar a desatar.

³⁶ Inspirado en el texto de Álvaro Fernández Bravo (1997)

cont de oficios tecnológicos

En armonía con este punto de vista, resulta fundamental destacar que el estudio se efectuó bajo la idea rectora de que los espacios "tecnológicos" riesgosos no surgen repentinamente, sino que son procesos intrínsecamente vinculados al desarrollo social y a sus valoraciones subjetivas. Se van levantando día a día, con hechos, con decisiones y ausencia de ellas, con señales, mensajes, desidia, con falta de regulación adecuada, con conceptualizaciones poco claras, y sobre todo con el predominio de racionalidades e intereses particulares de algunos grupos o sectores sociales por sobre los del resto de la sociedad.)

En relación con lo dicho, la presente investigación tiene por objetivo general (Analizar el proceso de construcción social del riesgo nuclear relativo a repositorios geológicos profundos, y de redistribución social de dicho riesgo, mediados ambos a través de argumentos y prácticas territoriales.)

Con el fin de orientar y organizar la tarea se han propuesto los siguientes objetivos específicos:

1. Analizar las dimensiones sociales y territoriales del proceso que lleva a la definición y sustento a través del tiempo de la Sierra del Medio, en la localidad de Gastre (Provincia de Chubut), como sitio óptimo para la construcción de un repositorio nuclear.
carra *o la jura*
2. Analizar el papel de la dimensión territorial (argumentos y prácticas territoriales) en el proceso de elaboración del Proyecto, en el Proyecto y sus metas, y en las sucesivas modificaciones del mismo.
en la 2da
3. Analizar la construcción de saberes en torno a la dimensión territorial, en su relación con el riesgo relativo a residuos nucleares de alta actividad, y su apropiación por parte de los distintos actores sociales.
mu *(mu)*

Los objetivos precedentes se orientan a dar respuesta a las siguientes hipótesis:

1. La política nuclear de repositorios geológicos profundos es una política que tiene una dimensión territorial, aunque no explicitada.
2. La política de repositorios nucleares profundos conlleva una política de redistribución social del riesgo, que lo asigna a sectores más vulnerables de la sociedad.
3. Esta redistribución social del riesgo está mediada por argumentos territoriales, que sirven para desdibujar (ocultar) sus objetivos sociales.)
efectos
4. (El proceso de redistribución social del riesgo, se encuentra atravesado por el juego de discursos y prácticas en las distintas escalas geográficas.)

ZND

2- Metodología

Este trabajo fue encarado desde una metodología de carácter exploratorio, en el marco de la elaboración de una Tesis de Licenciatura en Geografía, realizada en forma individual, sin financiación, y bajo la generosa y certera dirección del Profesor Rodolfo Bertoncello.

El texto resulta del apoyo conceptual establecido en el marco teórico, a través del cual se precisaron las líneas de investigación y se delinearón primero, y redefinieron después, los objetivos e hipótesis del trabajo. En base a esto se orientó la búsqueda y recopilación de los materiales que dan cuenta de la dimensión empírica, que fueron organizados y sistematizados a la luz de tales lineamientos. El análisis e interpretación de los mismos también se organizó en función de ellos.

2.1-Estrategia general

Considerando que a través de su función pública, el Estado se encarga directa e indirectamente de la administración de los recursos, de la intervención y estructuración del

territorio, así como de la distribución de riesgos en todas las instancias y escalas en que este se organiza, se supone que los discursos por él implementados son elementos activos en la transformación de la sociedad y de su territorio. En el caso específico estudiado, aunque no se halla definida una política territorial explícita, resulta de interés considerar los argumentos y dimensiones espaciales que desde el Estado se fueron utilizando para accionar legítimamente sobre el territorio: localizar, jerarquizar, valorizar o no, y decidir sobre el establecimiento de determinadas funciones riesgosas en determinados lugares. Asimismo, interesa revisar los contenidos y las formas adquiridos por la gestión de los riesgos en el proceso decisorio, identificando las dimensiones utilizadas, evaluando la condición científico-técnica y el componente socio-territorial, con el fin de comprobar su existencia o no dentro de los discursos, como justificativo y sustento de objetivos políticos.

Debido a que la estructuración del territorio constituye una facultad del Estado, importa revisar la participación de las instancias gubernamentales e institucionales ubicadas a otras escalas de referencia, verificando las coincidencias y disidencias con los criterios, parámetros y conceptualizaciones utilizados por las autoridades, por los organismos oficiales idóneos así como por los controladores, observando su grado de influencia y protagonismo en el proceso decisorio. No obstante, considerando que dicho territorio también es construido, modificado y valorado por la comunidad en conjunto, y entendiendo como propio de esta dialéctica socio-espacial, el desencadenamiento de conflictos y la existencia de condicionamientos y mutuas influencias, importa indagar en el análisis, la incidencia de las diferentes respuestas sociales sobre la continuidad y / o ajuste de la potencial política pública y sobre los intereses prevalecientes. Para comprender su real magnitud, concierne examinar las relaciones establecidas con la opinión pública, el flujo de comunicación y el grado de acceso a la información alcanzado, e incluso la consideración de las comunidades directamente afectadas, su protagonismo, prioridades e intereses. En tal sentido, también se busca observar en este proceso el papel jugado por los medios masivos de comunicación, por el espectro científico y por las organizaciones civiles, en la difusión y apropiación de determinadas visiones y perspectivas, relativas a la formación de horizontes espaciales colectivos y en la concientización, difusión y conocimiento de riesgos y peligros.

2.2- Acerca del marco espacio-temporal y de los actores considerados

Para llevar adelante la tarea, y teniendo en cuenta el posible impacto directo e indirecto de la política de repositorios profundos, se ha delimitado el ^{en marco)} marco espacial incluyendo a todo el territorio nacional. No obstante cabe aclarar que como en una primera y principal instancia, la elección desde el sector nuclear especializado recayó en la localidad de Gastre, provincia de Chubut, gran parte de la tarea descriptiva y analítica la ha tenido como protagonista. Sin embargo, aun el proceso se encuentra abierto y no se ha seleccionado definitivamente un sitio concreto ni se han determinado mecanismos legales para dirimirlo, quedando necesariamente el país en toda su extensión sujeto a oportuna evaluación y acuerdo.

Conociendo la complejidad y amplitud del tema general, y teniendo presente la necesidad de no abordarlo de manera aislada, al efectuar la estructuración del trabajo se puso especial atención en considerar las diferentes escalas geográficas de análisis, a saber: mundial, nacional, provincial y local, y sus interrelaciones. El énfasis sin duda fue puesto sobre el nivel nacional, sin por esto olvidar la interdependencia de todas ellas. Para poder obtener una visión más completa de los acontecimientos, e integrar las causas extra-locales de la problemática, se incluyó también una breve evolución del desarrollo nuclear general internacional con el fin de comprender su trama y contextualizar la posición ocupada por Argentina dentro del conjunto mundial.

Con respecto al marco temporal de estudio que involucra a los niveles nacional y provincial, el registro de la información fue organizado a partir de 1977, cuando la dictadura militar en el gobierno del país comenzó a considerar la posibilidad de construir un repositorio, situación desarrollada sin mayor oposición. El programa y los documentos resultantes constituyeron un nudo inicial y básico, por lo cual su análisis fue exhaustivo. No obstante, cabe aclarar que se tuvieron en cuenta antecedentes históricos desde el momento en que se desarrolló la energía nuclear en Argentina, aun cuando no fue expuesto extensamente en este texto. A partir de 1983, con la llegada de la democracia, la esencia de lo programado continuó sin variaciones, sin embargo fue cambiando la respuesta de la sociedad, evolución

documentada por los medios de comunicación³⁷. Dada la ausencia de decisiones y documentos innovadores, los cuales recién aparecerán a mediados de la década del noventa, gran parte del nuevo período fue abordado necesariamente a través del material periodístico. La cobertura por parte de la prensa permitió ubicarla como fuente destacada del trabajo, sin por ello olvidar sus intrínsecas limitaciones. Además de aportar un abordaje organizado y cronológico del entramado de hechos, facilitó la elaboración de la estructura de análisis implementada.

La selección de los **actores sociales**, diferenciales y destacados, a distintas escalas y en distintos momentos, fue realizada verificando, como señala Lavell (1996a: 6), que sus discursos y prácticas representaran grupos, estamentos o posiciones de conjunto, con una ubicación particular frente a la sociedad, así como en los procesos sociales y políticos en general. El reconocimiento fue realizado a partir del registro sistemático de sus apariciones en la prensa, la cantidad y protagonismo de sus opiniones, así como de la trascendencia de sus acciones y decisiones (Gurevich, 1996). La existencia de cosmovisiones enfrentadas y de diferentes intereses en juego fue detectada claramente a través de dichos registros. Dentro del espectro "público", fueron relevadas autoridades estatales de orden nacional, provincial y local, la propia institución nuclear y otros organismos relacionados. Desde el ámbito "civil" fueron considerados el accionar de los grupos vecinales, como así también las intervenciones desde las ONG y desde el campo científico y académico³⁸. La mirada evaluativa sobre la actuación de la prensa como actor destacado no fue descuidada, pues se consideró que el papel jugado por ella constituyó un elemento de gran efectividad. Las noticias, al ser consideradas como material en sí mismas, aunque reseñadas brevemente, fueron objeto de análisis y contraposición en cuanto al tratamiento de los hechos, así como a la difusión simbólica efectuada, tanto desde los diferentes medios como a diferentes escalas y en los distintos momentos.

³⁷Con la llegada de la democracia, cuestiones territoriales y legales sobre los alcances de las reestructuraciones dispuestas y sobre la incumbencia jurisdiccional de las autoridades ejecutivas y legislativas implicadas, originaron controversias que fueron seguidas con detenimiento por parte del periodismo. Incluso por este medio, pudieron registrarse detalladamente conflictos puntuales de carácter defensivo desatados en la Patagonia.

³⁸El sector sindical no fue incluido en esta investigación porque la indagación preliminar mostró que no era relevante para la cuestión aquí abordada.

2.3-Fuentes utilizadas

La tarea se basó fundamentalmente en la compilación y examen de “fuentes secundarias” de información, en especial bibliográfica, que fue complementada y cotejada con informes técnicos especializados, documentos de distinto origen, proyectos de leyes, leyes, decretos y decretos leyes, así como con noticias y artículos provenientes de revistas científicas, crónicas periodísticas y artículos de opinión. La información pudo ser relevada mediante consultas en diversos organismos públicos, centros de investigación y bibliotecas como la del INDEC, las de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), sede Ezeiza, Constituyentes y Libertador; el centro de información de la Autoridad Regulatoria Nuclear, sede Libertador; las bibliotecas Nacional, del Congreso y del Ministerio de Economía; también de la Fundación Bariloche y de las Direcciones de Asuntos Nucleares y la General de Consejería Legal, ambas dependientes del Ministerio de Relaciones Exteriores. La biblioteca de la Delegación de la Comisión Europea y de la Secretaría de Medioambiente también fueron consultadas. Se accedió igualmente a oficinas de información de ONG tales como Greenpeace y Terralerta, así como hubieron contactos telefónicos y vía mail con la World Inform Service Energy (WISE), sede Rosario, con la Fundación para el Ambiente (FUNAM), sede Córdoba, y con la Red Nacional de Acción Ecológica (RENACE). La Secretaría de Energía, la oficina de Referencia Legislativa del Congreso de la Nación, el Consejo Superior de Geología y la Casa de la Provincia de Chubut, también proporcionaron materiales valiosos.

Las informaciones periodísticas utilizadas, fueron tomadas principalmente de matutinos capitalinos y nacionales como Clarín, Página 12, La Prensa, La Nación y La Razón, así como de diarios provinciales y regionales, consultados en las hemerotecas de la Biblioteca Nacional y de la Biblioteca del Congreso, y en la Casa de la Provincia de Chubut. Otras fuentes disponibles para el seguimiento de los hechos, fueron ofrecidas por opiniones periodísticas de otro origen, por publicaciones científicas, cuadernillos editados por distintas ONG (en especial Greenpeace Argentina), así como por informes y brevariarios ofrecidos por la Comisión Nacional de Energía Atómica y la Autoridad Regulatoria Nuclear.

Una fuente de enorme riqueza fue encontrada en las discusiones parlamentarias publicadas en los Diarios de Sesiones de ambas Cámaras del Congreso de la Nación. Sobre ellas cabe aclarar que corresponden exclusivamente a sesiones realizadas en el "recinto", de las que participan la totalidad de los legisladores presentes en el momento del tratamiento y sanción de leyes; sus discusiones son de acceso público y quedan registradas en los mencionados diarios. Sin embargo, y según lo informado por la oficina de Referencia Legislativa del Congreso, a las discusiones previas efectuadas en las "comisiones", se puede acceder sólo mediante presencia directa³⁹, y lo tratado en dichas reuniones no es publicado en ningún tipo de documentación y, por lo tanto, no está disponible para la consulta, originando una llamativa e importante limitación.

En cuanto a la consulta de trabajos específicos que abordan temáticas sobre riesgo nuclear ha sido encontrada una rica bibliografía, incluida dentro de la disciplina conocida como "Análisis de Riesgo" o "Evaluación Probabilística de Seguridad" (EPS), iniciada a fines de los años cincuenta, y perfeccionada, vigente hasta hoy. Las críticas especializadas, no obstante, sostienen que constituyen perspectivas claramente reduccionistas. Cabe aclarar además que la mayoría, están enfocadas hacia la temática específica de reactores y centrales nucleares. Así, dentro del trabajo final sobre los estudios oficiales realizados en la Sierra del Medio, que comprende varios tomos y pueden consultarse en la biblioteca de CNEA, pudo advertirse que la evaluación de seguridad fue enfocada siguiendo estos parámetros⁴⁰.

³⁹ Logro alcanzado en 1994 luego de la reforma de la Constitución Nacional, puesto que antes eran sesiones privadas.

⁴⁰ Felizia, Eduardo (1995) da cuenta de que esta corriente fue iniciada por organismos nucleares especializados con el fin de comprender los mecanismos propios del riesgo tecnológico, y poder mitigar efectos dañinos estableciendo controles normados. Las primeras evaluaciones fueron iniciadas luego de un accidente inicial, no obstante estuvieron signadas por el predominio de criterios deterministas. En tal sentido calculaban el máximo evento creíble, según el cual diseñaban los sistemas de seguridad, anulando la posibilidad teórica de accidentes mayores al considerado. Luego de superado este enfoque, los siguientes comenzaron a considerar tres etapas que incluían análisis y evaluación del riesgo de daños en el núcleo del reactor, estudios de modelos de difusión de productos de fisión en el interior del edificio y riesgos de fallas en el sistema de contención del mismo. Finalmente fueron incluidos estudios de vías de dispersión de productos de fisión liberados al exterior, evaluando las consecuencias en personas y ambiente. En la actualidad los EPS se efectúan siguiendo estas pautas (Para más detalles consultar Felizia, 1995 y Freitas y Porto, 1997).

Letras
al
reactor

referido por que

[Geografía - hechos nucleares human]

En lo que se refiere a antecedentes que tratan sobre la temática, no se han encontrado dentro de la Geografía trabajos anteriores; sí se ha accedido a escritos de otras disciplinas que ofrecían información general desde puntos de vista técnico ingenieril, económico, ecológico, etc. En tal sentido se destaca que, en mayor o menor medida, fueron de gran inspiración todos los trabajos consultados, aun aquellos que no han sido específicamente citados. De vital importancia para complementar el enfoque elegido y elaborar el marco de referencia conceptual, fueron los textos que abordan aspectos de riesgos globales y de procesos de conformación de riesgos y catástrofes tecnológicas, cuya línea de análisis está centrada en perspectivas sociohistóricas y en el estudio de las vulnerabilidades sociales. Sin embargo y sin dudar, el mayor aporte fue extraído de las reflexiones teóricas sobre temáticas de valorización espacial y sobre las complejas relaciones entre espacio y poder.

es en temas complejos!

El relevamiento de "fuentes primarias" constituyó otro aspecto esencial en la investigación. Los materiales e informes secundarios obtenidos, fueron confirmados y coordinados a través de entrevistas personales con representantes calificados de sectores involucrados. Se realizaron consultas a funcionarios estatales, científicos, académicos y técnicos del ámbito oficial, así como a distintos profesionales del ámbito comunitario y de organismos no gubernamentales.

Interesa aclarar que el universo de actores sociales participantes en la problemática es amplio, no así su accesibilidad. No se ignora la existencia de aquellos que permanecen "silenciosos" pues no tienen necesidad de intervenir públicamente, pero que sin duda pueden ejercer gran influencia política, presión y dominio. A ellos no fue posible acceder⁴¹. Fue posible interactuar e indagar solamente a algunos que tienen una relación directa y / o una participación activa, resultando sumamente variable la calidad de disposición de los mismos para ser entrevistados, situación evidenciada y plasmada en los materiales obtenidos.

⁴¹ Para apuntalar tal apreciación se recuerda que Milton Santos (1997), considera que el espacio desde donde los actores hegemónicos toman las decisiones se caracteriza por su gran opacidad. Dentro de este grupo podrían incluirse representantes de agencias internacionales y de importantes consultoras, lobistas gubernamentales de naciones desarrolladas con problemas no resueltos de ubicación de residuos, empresas internacionales ligadas con el tráfico de residuos peligrosos, e incluso las multinacionales del sector nuclear y aquellos grupos empresariales, tanto internos como externos, que obtendrían un beneficio directo de la instalación, ya sea en el campo de la construcción de grandes obras o en el de proveedores de insumos de precisión, entre muchos otros.

Las entrevistas se dirigieron primera y principalmente a funcionarios y expertos de organismos oficiales, como los del Ministerio de Relaciones Exteriores, CNEA y ARN; sobre el particular cabe aclarar que la actuación de la CNEA y de sus figuras más preponderantes, fue seguida y analizada con gran detenimiento por constituir un actor destacadísimo y fundamental, aunque en ningún momento fue considerada la posibilidad ni existió la intención de realizar un “análisis institucional”. También fueron abordados actores de la esfera civil. Los entrevistados que resultaron de mayor ayuda a los efectos de la investigación fueron el Coordinador de la Campaña de Energía de la ONG Greenpeace, Juan Carlos Villalonga y el Delegado de WISE Argentina, Ingeniero Pablo Bertinat, también los primeros contactos con Juan Schoeder. Asimismo, fueron de gran interés los materiales e información vía mail proporcionados por la ONG FUNAM. Desde la comunidad científica resultó fundamental la orientación primera, brindada por el físico Federico Westercamp y los materiales ofrecidos por la Fundación Bariloche. En el inicio, fue esclarecedor el intercambio de ideas con Vicente Dicione, Claudia Natenzon y Antonio Brailosky, así como imprescindibles los solidarios y desinteresados aportes bibliográficos y conceptuales por parte de Raquel Gurevich, cuya Tesis de Maestría constituyó un material de consulta invaluable para guiar la mirada en todo momento, pero especialmente al analizar el proyecto durante la dictadura. Cabe aquí agradecer a todos los entrevistados el tiempo dedicado y la buena voluntad demostrada, y asumir bajo mi responsabilidad la fidelidad en la utilización de sus informaciones.

2.4-Dificultades

En lo que respecta a los inconvenientes que debieron enfrentarse durante el trabajo, hay que destacar que en ciertas oficinas públicas no se permitió el acceso del investigador a la consulta. En lo referente a la búsqueda de información, puede señalarse que algunos de los materiales oficiales consultados se encontraban cruzados por intencionalidades claramente propagandísticas, y en oportunidades sólo se pudo acceder a ellos en forma parcial. Un importante impedimento se encontró en los organismos estatales, donde en la mayoría de los casos, no existía información sobre alcances y consecuencias negativas, ni tampoco sobre

aspectos sociales y vulnerabilidades atinentes. Esta ausencia pudo ser identificada como una constante a lo largo de la investigación, no sólo en el ámbito público sino también en prestigiosos medios científicos independientes, situación que entre muchas otras, hizo evidente la falta de protagonismo y el escasísimo espacio dado a las Ciencias Sociales en el enfoque oficial de la temática, y extensivamente en el asesoramiento experto sobre los niveles decisionales. No han pasado desapercibidos el predominio de conductas defensivas y una notoria falta de comunicación entre actores relevantes. Podría pensarse que, desde los campos especializados oficiales y desde las organizaciones civiles, existiría animosidad y mutua desvalorización de los esfuerzos ajenos, lo que llevaría, en consecuencia, a aislamiento y falta de integración, así como a actuaciones desarticuladas que impedirían la recíproca perfectibilidad de las tareas y el adecuado desarrollo de los naturales controles, positivos para todos.

Interesa en esencia dejar asentada la convicción personal de que los hechos mencionados, constituyen también ellos, importantísimas formas sociales de colaborar con la construcción de contextos riesgosos, dado que dichos procesos no sólo se forman a través de trascendentes acciones materiales concretas y específicas, sino también mediante aportes cotidianos, inmateriales y simbólicos como éstos.

3-Plan de exposición

La investigación ha sido estructurada en siete capítulos: el Capítulo I corresponde a la "presentación", donde se expone el tema general, relatando las motivaciones primeras, la problemática e incluso se bosqueja el objetivo general del trabajo. En el capítulo II se desarrolla un marco teórico, en el que se presentan lineamientos y conceptos clarificadores, la cosmovisión de la que se parte, y elementos estructurales a la luz de los cuales se organizará la tarea y se sustentarán las posteriores interpretaciones. En el inicio se consigna el carácter del riesgo nuclear y de sus residuos, para luego entrar en la temática socioespacial propiamente dicha. La definición de algunos mecanismos de actuación espacial da paso a la consideración del rol jugado por la sociedad en la producción del espacio y en la construcción

de riesgos, tomando como actor fundamental y dominante al Estado. Se informa sobre el rol del Estado y las ideas que sustentan políticas territoriales que involucran localizaciones riesgosas, guiando la mirada hacia la influencia del asesoramiento experto y sus criterios de aceptabilidad, en la toma de decisiones públicas. Finalmente para completar las herramientas que permitirán luego analizar el escenario social de lucha y construcción, así como sus parciales resultados, se incluyen algunas pautas para abordar y comprender la aparición y actuación de los actores de la resistencia y contestación.

El capítulo III expone los pasos seguidos en la investigación, presentando primero el objetivo general y los específicos así como las hipótesis de las que se parte, dejando en claro que el acento ha sido puesto sobre el papel de la dimensión territorial de todo el proceso, desde el momento inicial hasta sus modificaciones e instancias. Luego se expone la metodología utilizada, especificando la estrategia general y presentando el universo de análisis y la demarcación empírica. Se aclaran las fuentes de información utilizadas, tanto primarias como secundarias, los marcos espaciales y temporales implementados, así como el criterio de selección de los actores sociales abordados, consignándose además algunos de los inconvenientes encontrados a lo largo de la tarea.

En el capítulo IV y con el fin de aportar al conocimiento general del desarrollo nuclear internacional y poder contextualizar la posición ocupada por Argentina, se expone brevemente una evolución de dicha actividad. Básicamente la trama del panorama mundial es reseñada para integrar las causas extra-locales de la problemática y para introducir algunos instrumentos esenciales relativos a la jerga y dinámica especializada, que permitan comprender los procesos descritos con posterioridad.

Los capítulos siguientes se sumergen de lleno en la descripción y análisis del caso específico abordado. El capítulo V describe y analiza el momento desencadenante del proceso, presentando el "monolítico" proyecto repositario bajo un contexto autoritario, impulsado por la CNEA como actor dominante y brazo experto del gobierno. Se identifican las dimensiones espaciales implementadas, y su influencia en la construcción simbólica de un espacio "merte" y en la justificación de su nuevo uso y funcionalización. El territorio, desde

sin
por
fuerza
por
en
acción

los argumentos hasta las prácticas, aparece como precondición de posibilidad para que esto pueda llevarse adelante.

El capítulo VI es el capítulo de la "contestación". Allí la CNEA, su saber experto monopólico y el proyecto, con sus específicas dimensiones territoriales, son cuestionados; la trama desencadenada en el capítulo anterior, es interpelada ahora por otros actores. En esta dinámica social, los actores dominantes (el Estado y la institución nuclear) aparecen desdibujados, cobrando mayor importancia los nuevos actores del sector civil. Algunos preexisten, se redefinen, otros nacen y se consolidan, pero de hecho se identifica la introducción de nuevas dimensiones y escalas espaciales y la construcción de una nueva dinámica de lucha, apropiación y redireccionamiento, que comienzan a poner en cuestión el proyecto oficial. Aquí se intenta rescatar el papel de estas reacciones contestatarias, identificando de qué tipo son, qué saberes y visiones portan, cuáles son sus perspectivas y dimensiones territoriales y, fundamentalmente, cuál es el alcance de su influencia en el proceso.

El capítulo VII muestra nuevamente la entrada en el juego del Estado a través del gobierno como actor central, consolidando su dominio mediante la promulgación de leyes específicas, y desatando conflictos territoriales y legales con los otros niveles jurisdiccionales involucrados. El análisis de la dialéctica generada entre los sectores dominantes, los estratos políticos opuestos, y el accionar de la sociedad civil durante la elaboración de las normas, rescata la aparición de un nuevo uso de la dimensión territorial, relativa a los regionalismos. Se reseñan entre las diferentes escalas, disputas defensivas y estrategias territoriales, jurídicas, sociales y de poder, que además de informar sobre la posición política de los actores, dan cuenta de cierta funcionalidad a la anterior estructura científico-institucional.

La investigación culmina con unas breves conclusiones que se organizan para dar respuesta a las hipótesis del trabajo. Como cierre del escrito, se incluye también un anexo compuesto por tres cuadros y un listado: el primero presenta la existencia internacional de centrales nucleares y la producción estimada de combustibles quemados; el segundo da cuenta de la forma en que algunos países disponen transitoriamente dichos combustibles; el

tercero expone sobre los tipos de estudios para repositorios de alta actividad que se llevan a cabo en algunas naciones. (El listado incluye, a título informativo, los municipios y comisiones vecinales argentinas, declarados "no nucleares".) Finalmente se expone la bibliografía utilizada, así como las fuentes periodísticas y los profesionales consultados.

¿Cómo?
¿Por qué?

Capítulo IV

La actividad nuclear: una introducción

La actividad nuclear surgió en Estados Unidos en la década de 1940, como consecuencia de fuertes inversiones en investigación dirigidas a obtener la bomba atómica, realizadas durante la Segunda Guerra Mundial. Adaptando el equipamiento bélico, desde el aparato científico-técnico-militar se buscaron nuevos caminos que permitieran aplicaciones pacíficas; así, perfeccionaron la idea de producir vapor con el calor generado dentro de un reactor por la fisión del átomo de uranio, impulsando con él turbinas conectadas a dinamos, iniciando así la tecnología nucleoelectrónica. El hallazgo fue considerado un éxito, pero trajo aparejado un serio inconveniente. El remanente final o "residuo" de los combustibles utilizados para alimentar todo tipo de reactores, contenía dentro de sí un elemento denominado "plutonio"⁴², constituyente esencial y básico en la elaboración de armamento atómico. Mediante tecnología adecuada, el plutonio podía ser separado de los residuos originales y reutilizarse en programas militares, generando el grave peligro *de hacer armas!* de viabilizar una masiva difusión de armas nucleares. Tal posibilidad fue denominada "proliferación horizontal"⁴³, y en este contexto Estados Unidos se encontró ante la disyuntiva de conciliar dos metas contradictorias: su necesidad política de

⁴² Es un elemento metálico altamente radiactivo de símbolo "Pu", generado por complejos procesos químicos dados en la combustión del uranio dentro del reactor. Su vida media es de aproximadamente 24.000 años. Constituye un veneno artificial extremadamente peligroso debido a su altísima radiactividad.

⁴³ Cuando en 1949 la URSS quebró el secreto monopolio atómico norteamericano, se inició la denominada "guerra fría" sustentada en la ideología de la disuasión, que originó una carrera armamentista entre ambas potencias en busca de arsenales cada vez más poderosos y sofisticados, denominada "proliferación vertical". Desde allí la difusión que intentaron evitar fue la llamada "proliferación horizontal", concepto que designó a la posibilidad y peligro de que las demás naciones alcanzaran el desarrollo de armas atómicas (Pringle y Spigelman, 1984).

buena
tesis
revisión

controlar el riesgo proliferativo y la posibilidad de liderar y expandir comercialmente el hallazgo a través de sus grandes empresas⁴⁴.

(Presencia de la OIEA)

Con el fin de sortear la desconfianza de otras naciones, las funciones de control fueron transferidas a una organización supraestatal. (En 1957 se creó para ello la "Agencia u Organismo Internacional de Energía Atómica" (AIEA/ OIEA)⁴⁵) con sede en la ciudad de Viena, Austria. Su objetivo explícito fue el de "acelerar la contribución de la energía atómica para la paz, la salud y prosperidad mundial" mediante la difusión y organización de conferencias y seminarios de actualización. Su implícito interés expansivo armonizaba con el de las multinacionales del sector. Desde el inicio asumió una serie de tareas atinentes a orientación y dirección internacional, prestación de asistencia técnica, otorgamiento a países miembros de ayuda financiera y crédito para programas de electricidad nuclear. Su principal responsabilidad fue la de establecer recomendaciones internacionales y normas de seguridad. Fue así como se implementó un sistema de vigilancia mundial denominado "salvaguardias" sujeto a constante adaptación y perfeccionamiento con el fin de no perder efectividad a través del tiempo. Básicamente consistió en "inspecciones repentinas" no programadas sobre la

de la guerra de Corea

⁴⁴En 1953, el presidente Eisenhower levantó el secreto nuclear ofreciéndolo al mundo a cambio del compromiso de establecer controles estrictos. Se inició allí el auge del átomo para usos pacíficos conocido bajo el lema de "Átomos para la Paz", impulsado desde la ONU. Dicha administración concretó una serie de convenios bilaterales para proporcionar tecnología, material fisil y ayuda económica. A cambio se exigió la no-transferencia a terceros y la adhesión a los controles necesarios para garantizar la seguridad física de materiales y equipos. Según algunos autores, el programa fue lanzado sin estudiar costos comparativos ni efectos colaterales de las radiaciones. Sólo se discutían sus efectos entre un reducido número de científicos genetistas. Sin embargo y en una clara muestra de prevención socio-territorial sus pruebas "pacíficas" para estudio y evaluación, se consumaban sin limitaciones en el atolón de Bikini. Sólo fueron realizadas por seguridad nacional dentro del país en el Desierto de Nevada, durante la guerra de Corea. Sobre el particular cabe señalar que las potencias nucleares occidentales, a pesar de relativizar los riesgos de la radiación liberada en las pruebas, siempre las han realizado lejos de sus fronteras, a saber: EEUU en las islas Marshall, Francia en el Desierto del Sahara (1960) y luego en distintos sitios del Pacífico Sur y Gran Bretaña en la isla de Montebello (1952) y en el desierto interior de Australia en varias ocasiones (Basado en Pringle y Spigelman, 1984; OIEA, 1994; y materiales varios de Greenpeace).

⁴⁵Se efectivizó encuadrada en el sistema de la ONU, como un organismo especializado. Su masa deliberativa consta con más de cien Estados Miembros, agrupados bajo la denominación de "Conferencia General". Allí discuten y establecen recomendaciones específicas. De carácter intergubernamental y democrático, se encuentra dirigida por una "Junta de Gobernadores" de 34 representantes. Es un ente autónomo, financiado con el aporte de sus integrantes. Cuenta con sus propios programas, pero informa sobre sus actividades a la Asamblea General de la ONU y a otros órganos destacados como el Consejo de Seguridad. (En Cuadernos OIEA, y Argentina Nuclear, N° 64, 1997). Autores como Chomsky y Dieterich (1996), sostienen que luego de la implosión soviética la hegemonía de los EEUU en la ONU y en sus otros organismos es total y reconocida abiertamente. Estos se han convertido entonces en foros de debate público, restringidos en su accionar por limitaciones económicas y políticas.

reemplazadas por la OEA

cuáles otros?

infraestructura nuclear de los Estados, con el objeto de examinar su diseño y probar la aplicación continua de los recursos operativos implementados para realizar la contabilidad y control de materiales nucleares con potencialidad militar. Con estas medidas se intentaba neutralizar el posible desvío⁴⁶ de los mismos hacia programas clandestinos de armas atómicas.

Oficializando los controles, en 1968 se concretó un acuerdo fundamental que institucionalizaba el compromiso internacional por el cual los Estados sin armas nucleares se obligaban a renunciar a toda investigación sobre las mismas, a su desarrollo y adquisición, a cambio de un acceso pasivo a la tecnología nuclear para uso civil. Se lo denominó "Tratado de No Proliferación Nuclear" (TNP)⁴⁷.

⁴⁶ En la actualidad hay Estados nuclearizados considerados "legítimos", integrantes permanentes del Consejo de Seguridad de la ONU: EEUU, Francia, Gran Bretaña, Rusia y China. Sin embargo y a pesar de los controles antiproliferativos, existen naciones que poseen armamento nuclear no declarado: Israel y Sudáfrica. Otras las poseen pero son considerados "no legítimos" como India y Pakistán, sometidos a represalias económicas. Algunos países son sospechados de querer desarrollar estos arsenales: Irán, Irak, Libia, Argelia y Corea del Norte (Entrevista a Juan C. Villalonga, representante de Greenpeace Argentina).

⁴⁷ A pesar de estos controles, en 1974 luego de desarrollar un programa disimulado, la India realizó su primera prueba atómica "pacífica", acontecimiento que se convirtió en disparador de nuevas y severas reglamentaciones. EEUU cambió radicalmente su política, y elaboró la denominada "Ley Nuclear". La administración Carter dispuso detener, dentro de su territorio, el desarrollo de algunas actividades que facilitaban una mayor producción de plutonio. Instó a otras potencias nucleares a seguir su ejemplo y las presionó para que cambiaran su comportamiento exportador, modificando y/o anulando los contratos con naciones pobres como Brasil, Taiwán, Corea, Pakistán y Argentina. Fruto de esto se formó el "Club de Londres", donde se establecieron restricciones comerciales mediante la elaboración de listados con materiales considerados proliferativos, los que a partir de entonces estuvieron sometidos a estrictas limitaciones y controles de exportación, en especial hacia países del Tercer Mundo, a quienes comenzaron a aplicársele salvaguardias totales. Al poco tiempo fue disuelto pues surgieron desinteligencias internas, ya que los países europeos, en especial Francia, se negaban a aceptar directivas de EEUU que los perjudicaban económicamente. No obstante las restricciones exportadoras continuaron, siguiendo en líneas generales las pautas establecidas en la "Ley Nuclear" (En Pringle y Spigelman, 1984 y Yaguer, 1984). Con respecto al Tratado de no Proliferación, muchos Estados lo critican por considerarlo discriminatorio, pues los condena a permanecer indefinidamente en la situación de meros receptores de tecnología, dividiendo el mundo en poseedores y no poseedores. Paralelamente les reclaman a las potencias nucleares que cumplan con su parte del acuerdo, centrado en el desarme y prohibición completa de pruebas nucleares. Basadas en esta concepción, algunas naciones no firmaron el TNP como India, Israel y Pakistán. Otras adhirieron en un principio pero luego no lo ratificaron, reclamando una reelaboración más equitativa del mismo. Argentina compartió esta postura hasta 1991 cuando en el contexto de la administración Menem accedió a firmarlo. La continuidad indefinida de la vigencia de este Tratado está garantizada por las grandes potencias nuclearizadas, quienes mediante su presencia permanente en el Consejo de Seguridad de la ONU han autorizado acciones de represalias consensuadas contra los que las desarrollen o contra cualquier culpable de ataques nucleares o de amenazas contra un país firmante del TNP (En Cuadernillos CNEA y materiales de Greenpeace).

plumero c/ sus

1-Acerca de los residuos radiactivos y sus problemas

Los residuos nucleares⁴⁸ se generan en diversas aplicaciones de isótopos radiactivos a la industria, la medicina y la investigación. Según los organismos expertos, están constituidos por “materiales radiactivos, combinados o no con materiales no radiactivos, para los cuales no se prevén usos posteriores”. Dentro de esta categoría se encuentran incluidos todo tipo de elementos descartados no radiactivos por sí, pero contaminados con estos radioisótopos. Debido a sus características contaminantes no se cumpliría con los requisitos de seguridad si se los dispersara inmediatamente en la biosfera. Por esta razón se los debe gestionar mediante un conjunto de actividades técnicas y administrativas que permitan tratarlos adecuadamente, acondicionarlos, transportarlos y almacenarlos en forma transitoria o definitiva, para evitar impactos negativos sobre personas y ambiente (En cuadernillos de CNEA). ?

Los materiales más “problemáticos” por los extensísimos períodos de tiempo durante los que implican graves riesgos, son definidos como productos de “alta actividad y vida media larga”. Son aquellos generados por fisión nuclear y contenidos en el producto final o residuo de dicha combustión. Los combustibles quemados en el reactor son considerados por muchos países como “residuos propiamente dichos” y son dispuestos en consecuencia⁴⁹. En cambio, otras naciones extraen de ellos el plutonio acumulado; las que poseen programas atómicos armamentistas lo utilizan para ese fin y las que no, mediante procesos adecuados, lo reutilizan

⁴⁸Los residuos de la operación eléctrica están constituidos también por los producidos a lo largo del “ciclo de combustible”. Incluye las etapas de minería, molienda, purificación del uranio y fabricación del combustible, las emisiones radiactivas imperceptibles de la actividad del reactor, y la propia estructura de las centrales, que al alcanzar el límite de su vida útil (30 a 40 años) pasan a ser ellas mismas residuos (En cuadernillos de CNEA y materiales de ONG).

⁴⁹Desde el inicio del aprovechamiento eléctrico nuclear, se decidió que una vez cumplida la vida útil de los combustibles, se los descargara del reactor y para su enfriamiento se los ubicara en piletas especiales construidas en las inmediaciones de las centrales nucleares, bajo permanente monitoreo. Este almacenaje fue denominado “húmedo” y más tarde se implementó un almacenaje “seco” en silos de concreto. En lo que va de la era nuclear, la mayor parte de los países, incluso Argentina, han utilizado este tipo de procedimientos. Son denominados “transitorios” porque los materiales altamente corrosivos que albergan no están preparados para permanecer allí indefinidamente. Además, los sitios de almacenaje poseen restricciones intrínsecas. Por un lado las instalaciones tienen una capacidad limitada, por lo que cuando es posible, requieren ampliaciones o construcciones adicionales. A los problemas de disposición y funcionalización de espacios, muchas veces se suman problemas de oposición y solicitud de traslados por parte de los habitantes locales (Basado en materiales varios de CNEA, Greenpeace, OIEA, 1994).

como combustible de los reactores. La extracción de plutonio y uranio remanente desde el primitivo residuo, es realizada en plantas químicas especiales, mediante una técnica específica denominada "reprocesamiento" o "reelaboración"⁵⁰. Su aplicación, además de permitir la recuperación de materiales, reduce el volumen de los elementos originales⁵¹

Los residuos radiactivos de alta actividad, ya sean los combustibles quemados o los originados durante el reprocesamiento, en la actualidad son almacenados en forma transitoria. A pesar de sus riesgosas características proliferativas y contaminantes, los aspectos fundamentales relacionados con su evacuación definitiva fueron descuidados a lo largo de la historia por la industria. No hallaron una solución óptima que resolviera el tema. Primero se confió en que el reprocesamiento⁵² sería suficiente. Más tarde el problema fue librado al éxito de los reactores reproductores⁵³. Cuando se evidenció su ineficiencia, la confianza fue

⁵⁰Como posibilita la obtención de plutonio, el reprocesamiento es una técnica considerada "sensitiva" o proliferante, sujeta a estricto control internacional. EEUU no reprocesa comercialmente. En la actualidad sólo lo hacen Inglaterra y Francia, y muchas naciones, para obtener un mayor potencial energético, han optado por reprocesar utilizando sus servicios. Algunas otras, han desarrollado sus propias plantas experimentales de poca capacidad y otras quieren hacerlo, situación que origina serias discusiones internacionales sobre la proliferación y sus peligros. Se estima que el plutonio extraído desde que se inició la actividad ha ido incrementándose desde menos de 1 tonelada en 1960 a 490 toneladas en 1990 y para el 2010 se calculan unas 1.520 toneladas (Basado en OIEA, 1994 y Safe Energy, 1996).

⁵¹Sin embargo esta técnica altamente contaminante, también genera desechos. Si bien reduce el volumen de los combustibles quemados y los residuos de alta actividad contenidos, origina mayor cantidad de residuos de baja y media actividad. En este sentido el reprocesamiento de 4 metros cúbicos de combustible agotado, produce 600 metros cúbicos de residuos de baja y media actividad, y 2,5 metros cúbicos de residuos de alto nivel radiactivo. (Asociación contra la contaminación ambiental de Esteban Echeverría, 1985).

⁵²Según el Informe OIEA (1994), la legislación de algunos países europeos y de Japón no autoriza nuevas construcciones nucleares si no presentan previamente métodos adecuados de eliminación de sus residuos radiactivos. El requisito considerado indispensable y suficiente es el de reprocesamiento. Entonces y mientras tanto, la reelaboración se sigue considerando imperativa desde el punto de vista tecnológico. Según diversos entrevistados, la situación aun perdura.

⁵³Según Pringle y Spigelman (1984), Yaguer (1984) y OIEA (1994) los "reactores reproductores" fueron una nueva generación de reactores cuya característica distintiva era la de producir en el proceso de combustión más uranio y plutonio del consumido. Fue un proyecto de tecnología avanzada basado en una concepción de independencia energética y de solución al destino de los residuos que despertó gran interés, sobre todo en las naciones sin uranio ni otras fuentes de energía. Alemania, Japón, Francia y Gran Bretaña, comenzaron a invertir grandes presupuestos para viabilizarlo, sin embargo la puesta en marcha y optimización de los mismos fue presentando enormes dificultades, por lo que algunos países abandonaron el experimento a mediados de los ochenta. EEUU lo descartó en ocasión de la Ley Nuclear. Según el Informe Safe Energy C.C. (1996), en 1996 Francia reconoció que su modelo poseía pésimo registro operativo y muchos problemas técnicos. Según lo expresado por Villalonga, en coincidencia con Pringle y Spigelman (1984), desde el momento en que se impuso internacionalmente la idea del reactor reproductor, además de demorarse la prospección de nuevos yacimientos

depositada en el futuro, se esperaba que nuevos avances técnicos lo resolvieran. En la actualidad todas las naciones con centrales nucleares se encuentran ante la disyuntiva de cómo disponer definitivamente los residuos radiactivos de alta actividad, ya sean originarios o remanentes.

2-Soluciones aportadas por la industria

El grave descuido y la imposibilidad técnica de deshacerse óptimamente de estos residuos, fueron detectados a mediados de los años sesenta por el movimiento antinuclear y denunciados intensamente. Su cuestionamiento sobre el destino de estas barras de combustible consumidas se convirtió en uno de los argumentos principales del debate acerca de la electricidad atómica. Para hacerle frente y al mismo tiempo acallar los incontenibles ataques, expertos de la industria comenzaron a elaborar distintas opciones. (Consideraron ⁴almacenamientos nacionales, centralizados y transitorios, con recuperación de materiales.) Pero tal solución contenía la posibilidad de eventuales retiros y la acumulación a través del tiempo de importantes volúmenes de plutonio no separado, aunque factible de serlo en pequeñas plantas nacionales. El desacuerdo de las potencias nucleares debido al peligro proliferativo desactivó la iniciativa. Evaluaron el retorno y almacenaje en países proveedores del combustible nuclear o en aquellos que efectuasen el reprocesamiento⁵⁴ y pensaron también en la creación de bancos internacionales de plutonio. Las opciones fueron descartadas por la potencial oposición pública y fundamentalmente por las innumerables complicaciones

de uranio, se dejó de lado la búsqueda de formas aceptables para liberarse de los más peligrosos desechos radiactivos.

⁵⁴Según Yaguer (1984) y el Informe OIEA (1994), las plantas francesas y británicas de reprocesamiento, que en la actualidad monopolizan el mercado comercial, se han visto sobrepasadas, pues su capacidad es insuficiente para enfrentar las existencias de combustibles agotados que reciben. A la espera para ser tratados, estos se van acumulando durante años, situación que de hecho ha convertido a sus territorios en depósitos internacionales transitorios. Esto ha provocado innumerables manifestaciones de resistencia pública local, sumadas a denuncias sobre contaminación, enfermedades e inconvenientes técnicos. Las mismas son registradas por notas periodísticas hasta el día de hoy, por lo cual se constata la no modificación de la situación en los inicios del siglo XXI.

legales y políticas implicadas, que impedían el necesario consenso⁵⁵. Como instancia superadora fue madurando la idea de confinamientos nacionales “definitivos” de materiales “sin reprocesar” en instalaciones geológicas subterráneas: los repositorios. La dificultad vislumbrada entonces, se asentó básicamente en aspectos físico-territoriales y económicos; consideraron que su aplicación sería difícil para las naciones que no contaran con lugares óptimos, y muy costosa para las que tuvieran programas nucleares de poca envergadura⁵⁶.

Asumiendo sus preocupaciones regulatorias, junto a las de la industria nuclear y a las de las naciones con gran acumulación de residuos, en los noventa el OIEA comenzó a manifestar la imperativa necesidad de consensuar aunadamente procedimientos adecuados. En tal contexto, propuso a sus miembros una solución global denominada “Repositorios Regionales”. Se basaba en la posibilidad de construir y administrar instalaciones poli-nacionales, de almacenamiento centralizado y definitivo en formaciones geológicas profundas. La solución regional internacional proporcionaría tranquilidad antiproliferativa, pues descartaba todo almacenamiento transitorio e individual, permitiendo un mayor control colectivo respecto a retiros previos de material fisil no deseados⁵⁷. El OIEA consideraba que el país finalmente albergante, además de poseer lugares con las características físicas requeridas, debería contar con niveles adecuados de pericia tecnológica e infraestructural. Entre otras ventajas

⁵⁵ Se distinguieron, entre otras, dificultades con los depositarios del combustible en cuanto a la propiedad del mismo y la posibilidad de retiros, en cuanto a evaluación de precios según la cantidad de plutonio o uranio que contuvieran, acuerdos sobre costos de su transporte, almacenamiento y eliminación (En Yaguer, 1984, OIEA, 1994).

⁵⁶ En el mismo sentido y como antecedente, ya en 1984 el director del OIEA, Hans Blix, había declarado no encontrar motivos para excluir de la energía nuclear a países en los que los estudios geológicos no fueran aptos para poder almacenar residuos, como tampoco a otros países con programas nucleares muy pequeños para justificar económicamente la construcción de un repositorio (Registrado en Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados, tomo 180, 1996).

⁵⁷ Por ejemplo, en la Unión Europea existe consenso con el OIEA respecto de la viabilidad y seguridad de los depósitos geológicos profundos, pero disienten en una visión fundamental relacionada con la posibilidad de recuperación de materiales, especialmente ante casos de anomalías y accidentes. Su producción de residuos radiactivos, es de 160.000 TN, de las cuales el 90% son de vida corta. Los de alta actividad aun no son evacuados pero se desarrollan investigaciones y programas en este sentido, implementando laboratorios subterráneos con el fin de evaluar la seguridad a largo plazo. Se subvencionan programas de I&D en el marco del tratado EURATOM desde 1957, y a pesar de su larga tradición nuclear, en estos países se ha desarrollado un sólido movimiento antinuclear que presenta constante oposición. Con respecto a sus posturas exportadoras, pudo registrarse que son parte del Convenio de Lomé que prohíbe la exportación de residuos a Estados ACP y a territorios comunitarios de ultramar (Comisión de las Comunidades Europeas-Com (94) 66 final).

destacaban que la solución beneficiaría a Estados con residuos provenientes sólo de aplicaciones nucleares simples, medicinales y de investigación, así como a aquellos con unas pocas centrales nucleares, pues de este modo podrían acceder a una evacuación adecuada y menos costosa de los mismos.

En cuanto a las dificultades a superar, el organismo mencionaba temas atinentes al financiamiento de las obras, operación, asignación de gastos, transporte de residuos a grandes distancias, etc, cuestiones a ser negociadas entre los gobiernos de las naciones participantes. Se consideraba que las mayores dificultades para imponer el proyecto se encontrarían en el orden político, dado que las administraciones seguramente habrían de enfrentar una ardua oposición pública, centrada básicamente en la elección del sitio de emplazamiento y su naturaleza legal⁵⁸, en consecuencia, el cuerpo de leyes nacionales que prohibieran este tipo de enfoques resultarían una traba a superar. Con el fin de reducir las dificultades asociadas a la toma de decisiones gubernamentales en los posibles países receptores, solicitarían la colaboración de otras instituciones internacionales⁵⁹. Su objetivo estaría enfocado en concretar exitosamente por lo menos un repositorio a principios del siglo XXI, para estimular luego el interés de otras regiones. Para ello identificaron cuatro zonas potenciales como candidatas para concretarlo, a saber: Europa Oriental, Asia y la región del Pacífico, África y América Latina⁶⁰.

⁵⁸ Según lo consignado en el Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados (Tomo 180, 1996), el enfoque fue propuesto en 1992 por el OIEA y conocido popularmente como "basureros regionales". La propuesta alentaba a que los países consideraran la posibilidad de desarrollar repositorios para aprovechar las condiciones geológicas más favorables, sin restringirse a las fronteras nacionales, trabajando hacia soluciones regionales e internacionales. Un año antes, Saire (1991), integrante del OIEA, reconocía la existencia del proyecto. Al confirmar que el OIEA buscaba el sitio óptimo desde el punto de vista político, social, físico, geológico, etc, afirmaba que su implementación no sería resistida de la misma manera en todos los lugares y países. Consideraba que las situaciones problemáticas, tanto financieras como políticas, podrían superarse si las naciones involucradas vieran claras ventajas en el proyecto, incluso de orden económico y de prestigio tecnológico.

⁵⁹ Para mayor detalle ver Saire (1991), aunque este funcionario en ningún momento aclara cuales serían las estrategias o metodologías que pondrían en práctica junto con otros organismos internacionales que colaboraran con los planes de persuasión sobre las naciones elegidas.

⁶⁰ La propuesta del OIEA parece estar absolutamente consustanciada con las modernas relaciones capitalistas de valorización del espacio y con una no-explicitada pero si concretada política ambiental global y de manejo de residuos. En tal sentido, a pesar de oportunas legislaciones y acuerdos internacionales, ya se ha materializado un flujo y localización de industrias sucias y desechos de todo tipo, incluso peligrosos y tóxicos, hacia áreas periféricas del Tercer Mundo.

3-Situación internacional⁶¹

La escasez de fuentes genuinas y la preocupación ambiental por el calentamiento global fueron los motivos fundamentales por los cuales los países desarrollados iniciaron durante los años ochenta un redireccionamiento de sus políticas energéticas. Concretaron la aplicación de intensos programas de ahorro de energía, desarrollando mejoras tecnológicas en usinas térmicas de ciclo combinado. Esto, además de posibilitar mejores rendimientos, permitió reducir emisiones contaminantes y bajar costos y precios de la electricidad de origen fósil, sobre todo gas. Paralelamente, en (1986) se produjo el accidente de Chernobyl, contribuyendo decisivamente a desacreditar la alternativa atómica y a fortalecer los argumentos del movimiento antinuclear⁶². En este contexto poco propicio, sumado al aumento de los costos de instalación, a los muy prolongados periodos de construcción y a la irresolución en el

⁶¹ Con el fin de aportar un panorama internacional de existencia de centrales nucleares en el mundo y por lo tanto de volumen de producción de residuos radiactivos de alta actividad y combustibles quemados, se ha agregado un Anexo con una serie de cuadros representativos de lo dicho y de las soluciones implementadas hasta el momento por las distintas naciones sobre el particular. La intención es ofrecer además, la posibilidad de observar cuál es la proporción del aporte Argentino en el volumen internacional de estos elementos.

⁶² Cabe aclarar que el mercado de la actividad nuclear a lo largo de su proceso de expansión mundial, se vio sometido a una serie de periodos de retracción y resurgimiento según fuera la coyuntura energética e histórica. Estos se originaron tanto en una política comercial agresiva de las empresas del sector en busca de nuevos clientes, como en los bruscos aumentos de precio del petróleo y las dudas acerca de la confiabilidad de su suministro. Los periodos de retracción por lo general fueron desencadenados por la labor opositora del movimiento antinuclear, pero sobre todo por el acaecimiento de accidentes nucleares. En 1957 se produjo un grave accidente en el reactor de Windscale (Inglaterra). Las entrevistas realizadas y la bibliografía consultada coinciden en que a partir de allí comenzó a aparecer tenuemente el factor "seguridad" y la idea de "riesgo". Por primera vez se reconoció oficialmente la peligrosidad de la radiactividad y pequeños grupos iniciaron campañas a favor del desarme. Sin embargo, no hubo mucha repercusión sobre "riesgo" en la opinión pública, pues aun no existían entidades civiles específicas. Un nuevo accidente se produjo en 1966 en una planta de la Westinghouse, en Pensilvania (EEUU) que actualizó temores, contribuyendo a la disminución de las ventas en los países centrales. Las multinacionales del sector se abocaron a mejorar modelos y sistemas de seguridad y se lanzaron a la búsqueda de nuevos mercados ofreciendo préstamos accesibles y muy elásticas financiaciones. Naciones como Corea del Sur, Taiwán y Argentina entre otras, consideraron la posibilidad de implementarla e iniciaron negociaciones para futuros contratos. En 1975 el accidente de Browns Ferry (EEUU) dejó inoperables a dos unidades durante 18 meses. En 1979 se dio el accidente de Three Mile Island, (EEUU) donde aun hoy no se han resuelto los problemas de cómo efectuar la limpieza del reactor. El evento en términos de salud pública fue considerado poco significativo, mientras que a nivel financiero y de relaciones públicas se lo consideró un verdadero desastre. La catástrofe de Chernobyl (Ucrania), en 1986, asestó un durísimo golpe a la ya alicaída industria nuclear y volvió a colocar en primer plano las objeciones del movimiento antinuclear en cuanto a seguridad. (OIEA, 1994 y Pringle y Spigelman, 1984)) (Los accidentes consignados son solo los de mayor trascendencia pública).

destino de sus residuos, las centrales nucleoelectricas fueron perdiendo competitividad frente a las otras opciones.

El balance nuclear realizado por algunos países europeos fue considerado desfavorable, por lo cual decidieron su suspensión⁶³. Bélgica, Alemania, Finlandia, Holanda, Italia, España, Suecia, Gran Bretaña y Suiza, entre otras, detuvieron la construcción de nuevas plantas y condicionaron futuros desarrollos a través de estrictas legislaciones. En cuanto a EEUU, a partir de 1978 ya se habían suspendido los pedidos de construcción de nuevas centrales en su territorio. Los únicos países desarrollados que habían continuado apostando a lo nuclear eran Francia y Japón, junto con Corea del Norte.

El siglo actual se inició en medio de nuevas búsquedas internacionales para acordar la reducción de la producción de gases invernadero, con el fin de detener el calentamiento global del planeta. Aunado con este objetivo y enmarcado en una crisis energética padecida por algunas naciones desarrolladas, se fue fortaleciendo tenuemente la posición liderada por el presidente de EEUU, George Bush hijo, en cuanto a la posibilidad de incrementar nuevamente la actividad energética nuclear, basada en el objetivo de aliviar el consumo de petróleo y al mismo tiempo aprovechar las ventajas comparativas nucleares con respecto a su escasa emisión de dióxido de carbono al ambiente. En este marco, instituciones de investigación norteamericanas se han abocado a la obtención de reactores nucleoelectricos más seguros y económicos, poniendo en evidencia la compleja mezcla de riesgo y oportunidad que dicha tecnología involucra y que lleva a situaciones de difícil consenso, sobre todo en aquellos países que no cuentan con fuentes energéticas genuinas para sustentar su desarrollo económico.

⁶³ Cabría recordar que una vez cerrada, toda instalación nuclear pasa a ser considerada ella misma un residuo radiactivo que hay que gestionar, acondicionar y almacenar de la misma manera que el resto de los materiales agotados. En consecuencia, la decisión de un país de no continuar con la producción nucleoelectrica acentuará de forma inmediata la problemática de los residuos y le sumará la del desmantelamiento de centrales. El abandono de la tecnología nuclear por parte de numerosos países europeos los enfrenta perentoriamente con la resolución de este problema, y hace necesario reflexionar sobre la paradoja de cómo la economía y problemas de los países centrales suelen influir en el orden mundial y en especial en la economía y problemas cotidianos de los países pobres.

Sin embargo, este tipo de perspectiva no ha logrado hacer retroceder los argumentos y análisis antinucleares. Desde estos foros se continua denunciando la esencia inherentemente peligrosa de esa opción energética. Sostienen que sus puntos controversiales no han podido ser respondidos satisfactoriamente por los sistemas expertos generadores en ninguna de las naciones que optaron por desarrollarla. Afirman que su origen bélico y sus connotaciones armamentistas no pueden minimizarse, como tampoco pueden pasar desapercibidos los riesgos ecológicos y los altos costos en aplicaciones civiles. Destacan que los esfuerzos dirigidos a perfeccionar tanto las normas regulatorias adecuadas, como los reactores y sistemas de seguridad involucrados en todas sus etapas, no han podido evitar la incidencia de distintos tipos de accidentes, siendo emblemático el de Chernobyl. Señalan también que, a pesar de ser una industria capital intensiva, no ha podido encontrar una eficiente manera de eliminar los residuos que produce.

Las denuncias antinucleares han favorecido cierta apertura de secretos y la difusión de información, que sumada a la sucesión de accidentes de diversa intensidad, provocaron en parte importante de la sociedad mundial la consiguiente toma de conciencia. Es así como el común de la ciudadanía con acceso a este tipo de información, ha cimentado una percepción negativa respecto a sus diferentes tecnologías aplicables, incluida la de repositorio. La desconfianza pública se fue asentando no sólo en el temor a las radiaciones, sino también en la duda sobre la posibilidad real de garantizar la seguridad necesaria por períodos de tiempo extensísimos, considerados inmanejables para las presentes generaciones. Asociado con esta desconfianza, se ha ido comprobando en distintas partes del mundo, que el solo intento de definir una localización para estos constructos, ha provocado respuestas de intenso rechazo por parte de las comunidades involucradas⁶⁴, como efectivamente había sido previsto por los expertos del área nuclear. Estas reacciones negativas y los debates públicos de oposición producidos en consecuencia, han sido denominadas como síndrome "nimby", acrónimo de

⁶⁴ Tal oposición suele contar con el apoyo político de las administraciones locales. Recordamos que la Secretaría de Energía de los Estados Unidos (DOE), enfrenta un grave problema a resolver por el "Proyecto Yuca" en el Estado de Nevada. El gobierno nacional aprobó en 1982 una ley para la habilitación de un repositorio nuclear para 1998, pero la oposición pública y la del Estado involucrado, impidió cumplir con dicha previsión. Por tal motivo la concreción del proyecto se demoró para el 2010/12, habiéndose así generado un conflicto entre las empresas privadas y el gobierno de EEUU de aproximadamente 12.000 millones de dólares (En Diario de Sesiones del Senado, tomo 152, 1997: 1.230).

*diversos estudios
en Nevada
en los efectos en la
nuclear*

“not in my back yard” (no en el patio de mi casa), y han sistemáticamente dificultado la toma de decisiones políticas y la concreción de las instalaciones. Así, la resistencia pública ha llevado a la industria nuclear y a los aparatos político-administrativos a enfrentar y resolver un acuciante problema socio-político, originado en la decisión de “donde” localizarlos.

4-La problemática en Argentina

Los primeros intentos fallidos en materia nuclear se dieron entrados los años cuarenta⁶⁵, no obstante fueron el motor para que en 1950 se concretara la creación de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), institución estatal que asumió toda la responsabilidad, control, coordinación y estímulo del desarrollo nuclear argentino. A lo largo de varias décadas y bajo financiación pública, llevó adelante una intensa actividad reconocida internacionalmente, que le permitió un crecimiento acelerado⁶⁶. Sin embargo recién impulsó la decisión de incursionar en la producción de electricidad a mediados de los años sesenta⁶⁷.

⁶⁵ En 1945 el gobierno argentino dispuso, a través del decreto del Ministerio de Guerra N° 22.855, declarar de interés general para el país los yacimientos de uranio, reservándose el control de su prospección y explotación. A mediados de 1948 el científico austriaco Ronald Richter presentó al entonces Presidente Juan D. Perón, un proyecto de obtención de energía barata a través de fusión nuclear controlada, que a pesar del total apoyo gubernamental resultó un fracaso y fue abandonado en 1952. Para profundizar sobre el tema leer: Mariscotti (1985) y para consultar sobre las supuestas ambiciones de Perón respecto a la obtención de la bomba atómica ver: David Rock, (1990: 352) y Girotti, Carlos, (1990: 175-176).

⁶⁶ La creación de la CNEA, se autorizó mediante el decreto N° 10.936/ 50 durante el gobierno de Juan D. Perón. Sobre la historia de la institución y los desarrollos alcanzados desde su creación puede consultarse a Castro Madero y Tackacs (1990) y una extensa lista de materiales elaborados por integrantes de la CNEA, disponibles en la biblioteca de la institución.

⁶⁷ En una entrevista realizada a uno de los Directores de la CNEA, Dr. Jaime Paissa Campá, calificó al ex Presidente Arturo Illia como un visionario que supo comprender y apoyar a los directivos de esa institución. Según Campá en el encuentro presidencial, le argumentaron que los expertos ya habían alcanzado la madurez suficiente como para emprender la etapa de producción de energía eléctrica. Sin embargo Illia mediante el decreto N° 475 sólo autorizó la realización de un estudio de factibilidad. La decisión final de emprender la construcción de una usina nuclear mediante licitación internacional, fue tomada en 1967 por el Presidente de facto, General Onganía.

Arturo Illia

En 1974 y 1983 respectivamente, comenzaron a operar comercialmente en el país las centrales atómicas "Atucha" (Buenos Aires) y "Embalse" (Córdoba), utilizando elementos combustibles formados en base a uranio natural, con el fin de lograr autoabastecimiento e independencia energética⁶⁸. A partir de ese momento se inició también la generación de materiales quemados, residuos descartados en la operación de sus reactores nucleares, los cuales comenzaron a almacenarse transitoriamente en piletas y silos. Su disposición definitiva no era aun considerada un problema prioritario. Recién a fines de los años setenta, y siguiendo la tendencia mundial predominante, los expertos argentinos comenzaron a diseñar políticas para el destino final de estos materiales, implementando el proyecto de construcción de un repositorio geológico. Declarando puntos de vista específicamente científico-técnicos y dejando de lado todo otro tipo de consideraciones, seleccionaron e impulsaron estudios en un sitio cuyas características geológicas y físicas intrínsecas, aparentemente, lo hacían apto para concretar la función requerida.

La selección institucional recayó en una formación geológica adyacente a la localidad de Gastre, en la Provincia de Chubut⁶⁹. Esta comunidad está ubicada en plena meseta patagónica y poseía, a fines de los años setenta, alrededor de 50 familias que completaban aproximadamente 200 habitantes, cuya actividad económica principal efectivamente era la ganadera. Sin embargo, su peso relativo dentro de la estructura de ese sector productivo

⁶⁸ El responsable absoluto en caso de un incidente atómico dentro del territorio nacional, era el gobierno Argentino a través de CNEA. Su Directorio de Energía Nuclear, era el organismo operativo encargado de la seguridad, diseño, puesta en marcha, operación y desmantelamiento de las nuevas instalaciones nucleares. En ausencia de una legislación específica y debido al derecho exclusivo que se le había otorgado sobre la producción de energía eléctrica, la institución había asumido este compromiso de acuerdo con las disposiciones de la Convención de Viena, ratificada por Argentina en 1967. De esta manera, los constructores y subcontratistas que interviniesen en la concreción de obras en el plano atómico, incluso los proveedores extranjeros, quedaban liberados de toda responsabilidad por daños. A pesar de esto, el organismo no procedió a fijar un seguro o garantía financiera en este sentido (OIEA, 1994).

⁶⁹ La provincia de Chubut se ha caracterizado por ser una de las zonas del país con menos población, concentrada en la franja costera en ciudades como Comodoro Rivadavia, Trelew, Puerto Madryn y Rawson, donde se desarrollan los emprendimientos económicos más importantes. La región extra-andina, zona central o meseta patagónica, concentra la menor cantidad de habitantes, la mayoría de los cuales se encuentra dedicado a la actividad ganadera ovina y caprina, facilitada por sus condiciones climáticas, morfológicas, y vegetación xerófila.

nacional e incluso provincial, era escaso y más bien marginal, ya que se desarrollaba casi dentro de los parámetros de subsistencia.

Administrativamente Gastre es la cabecera del Departamento⁷⁰ con el mismo nombre. Sobre la base de la cantidad de población que la habita, se la define como "comuna rural" dirigida por una Junta Vecinal, cuyo presidente cumpliría las funciones de un intendente. Dentro del ámbito provincial es un municipio de tercera categoría. Según relevamientos provinciales efectuados en 1991 como complemento del Censo Nacional de Población, para todo el Departamento de Gastre había un hospital, cinco establecimientos escolares de enseñanza inicial, una biblioteca, una comisaría, un juzgado de paz, una estafeta postal, una cabina pública de telefonía rural y larga distancia, una estación terrena para televisión y una radio para telefonía. Si bien poseía infraestructura eléctrica, no contaban con red de gas natural ni agua corriente. Según crónicas periodísticas⁷¹, Gastre era un ventoso pueblito, aislado en el medio de la estepa chubutense, cuya población poseía el 41% de sus necesidades básicas insatisfechas. El lugar no tenía teléfono, y llegaba un micro todos los martes, medio por el cual se proveían de los únicos diarios a los que tenían acceso. La pobreza, el escaso nivel de educación y la falta de organización social eran características acentuadas en la comunidad.

Con esta parcial definición primera que más allá de las características físicas del lugar, implicaba una transferencia desigual de riesgos hacia grupos humanos portadores de gran fragilidad económica, política, social y educativa, se daba inicio a un importante cambio de función en el territorio local. La decisión de la CNEA originó además, un prolongado proceso de producción de "espacio-repositorio", tanto en el orden material como en el simbólico, aun inconcluso, sustentado por los expertos sobre consignas de protección ambiental y poblacional global. La toma de conciencia pública de que tal situación contenía como particularidad derivada, la potencialidad de desencadenar altísimos riesgos para la salud, el ambiente y la economía de las comunidades involucradas, provocó una dialéctica de

⁷⁰ Según datos del Censo Nacional de Población 1991, el Departamento de Gastre, con una extensión de 16.335 Km.2 estaba habitado por 1.913 personas. Su densidad poblacional era de 0,12 hab./Km.2.

⁷¹ Extractado del diario Clarín, junio de 1996.

oposición y lucha social, dentro de la cual los actores decisivos con injerencia directa, por motus proprio poco hicieron para modificar, pero que la sociedad con su accionar viene intentado redefinir a lo largo de más de dos décadas.

Capítulo V

La definición del Proyecto Repositorio: consolidación y cristalización del saber experto dominante

1-Introducción

La política argentina para la disposición final en forma definitiva de residuos radiactivos de alta actividad, fue diseñada por la CNEA durante el gobierno de la última dictadura militar (1976-1983). A partir de entonces se estableció una estrategia a mediano plazo, que impulsó una serie de decisiones y actuaciones en el corto plazo, por medio de las cuales se intervino de distintas maneras sobre el territorio nacional. La finalidad perseguida era la de concretar una obra de infraestructura, el repositorio, que el Plan Nuclear impulsado por el poder político-militar y científico-técnico requería para garantizar su continuidad.

Dentro de este contexto y partiendo de la base de que cualquier lugar de un territorio no es indistinto o neutro para efectuar una localización, sino que, sumada a las características de cada lugar, ésta resulta de una toma de decisión racional con precisos objetivos, en lo que sigue se analizarán las prácticas y argumentaciones socio-espaciales esgrimidas entonces. La observación será dirigida especialmente hacia la estrategia legitimadora y pedagógica utilizada a través de ellas, dado que se considera que, mediante la multiplicación de las necesarias representaciones espaciales, se intentó concretar una construcción simbólica colectiva que finalmente permitiera la apropiación y ocupación del área en el sentido proyectado, y concretar la elección del lugar.

2-El Plan Nuclear Argentino

Con el golpe de Estado producido en 1976, la junta militar que ocupó el gobierno designó en la presidencia de la CNEA al Contralmirante Carlos Castro Madero. Bajo su dirección la Institución vivió en pocos años, un proceso de expansión y desarrollo como nunca antes en su historia. Tal situación pudo sostenerse merced al fuerte apoyo económico gubernamental que dicho organismo recibió durante este período⁷², fundamentado en la creencia de que la generación nuclear constituiría, tanto a nivel nacional como mundial, la base principal de la producción eléctrica. *Autónomo nuclear*

El gobierno militar, mediante el Decreto Nro.3.183/77, definió nuevos objetivos nacionales en el campo atómico, calificándolo como una actividad imprescindible para el interés nacional, y afirmando su orientación exclusivamente pacífica. En este decreto se ordenaba establecer metas y políticas para enmarcar el futuro desarrollo nuclear del país. Como resultado, y amparado en la “cercana” crisis del petróleo, fue diseñado el Plan Nuclear Argentino con el objeto de reducir al máximo el consumo de combustibles fósiles y de ofrecer una alternativa energética. Fue aprobado por el Decreto Nro. 302/79, y su objetivo hasta 1997, era el de instalar cuatro nuevas centrales atómicas de 600 Mw. , además de las existentes; Atucha en funcionamiento y Embalse, en construcción. Preveía asimismo edificar una planta de producción de agua pesada de 250 toneladas anuales, con el fin de abastecer de tal insumo al parque de centrales propuestas. Los impulsores del Plan justificaban su envergadura en estimaciones de la futura demanda energética que requeriría el previsto crecimiento económico e industrial del país⁷³.

⁷² El presupuesto anual exclusivo para uso de la CNEA fue en aumento año tras año, hasta alcanzar en 1980 su máximo histórico, cercano al 2% del PBI nacional, manteniendo además una dotación de personal de 6.300 miembros (CNEA, 2001: 18). A modo de comparación, estimaciones de la ONU, consideran que para un desarrollo adecuado de las naciones, es necesario que estas realicen un aporte del 1% de su PBI al conjunto de los sectores educación, ciencia y técnica. *IWR*

⁷³ Tal afirmación pierde consistencia al ser analizada en el marco de las políticas económicas que la dictadura aplicó, acorde con las nuevas condiciones del modelo de acumulación capitalista mundial, que condujeron al deterioro económico y al desmantelamiento de gran parte de la industria nacional, gran consumidora de energía. *IWR*

Sin embargo, por tal decisión, el gobierno argentino y la Comisión, fueron sometidos a presiones internacionales, en el marco de un contexto histórico desfavorable para este tipo de desarrollos. Debido a la promulgación y sanción en 1978 de la Ley Nuclear estadounidense, y la conformación del Club de Londres⁷⁴, se vieron obligados a renegociar algunos contratos. La AECL de Canadá, paralizó la construcción de la central Embalse, reclamando condiciones de control más estrictas para continuar su labor. La empresa alemana Siemens, constructora de la central Atucha y proveedora del combustible que la alimentaba, condicionó la continuidad de dicho abastecimiento a la implementación de un nuevo acuerdo que extendiera las salvaguardias internacionales a toda la vida útil de la central. Los pequeños reactores de investigación e irradiación nacionales, también fueron afectados. EEUU unilateralmente decidió suspender la venta de los combustibles de uranio enriquecido que estos utilizaban, hasta tanto Argentina no cumpliera con las condiciones de la normativa norteamericana.

No obstante y más allá de las dificultades, el gobierno militar había establecido alcanzar sus objetivos de política nuclear en el más breve tiempo posible. La CNEA centró su estrategia en dominar localmente el ciclo completo de combustible nuclear, con el fin de insertarse idóneamente en el mercado internacional como exportador de tecnología, capacitado en todas las etapas del mismo. Buscaba lograr la mayor autonomía posible para así evitar intromisiones y limitaciones de cualquier tipo. Por tal motivo, la institución inició un proceso de expansión, desarrollando sus múltiples y complejas actividades en forma independiente, pero también fundando una serie de empresas mixtas, de extracción estatal y/ o privada, desplegando una notoria descentralización que tuvo una concreción territorial dispersa en gran parte del país. La distribución geográfica descentralizada de las distintas etapas y medios industriales de producción, con su equipamiento e infraestructura se materializó, en muchos casos, asociando sus capitales con distintos Estados provinciales donde las actividades

⁷⁴ Como fuera señalado, las estrictas normas se implementaron como reacción a la explosión atómica de India en 1974. Las tecnologías prohibidas o bajo estricto control de transferencia hacia países receptores de la periferia, designadas "sensitivas" o "proliferantes", eran entre otras, las actividades de enriquecimiento de uranio, reprocesamiento de combustibles agotados y la producción de agua pesada, todas desarrolladas en secreto durante esta dictadura. La Ley Nuclear de EEUU, prohibía toda cooperación con países que no tuvieran sus instalaciones nucleares bajo salvaguardias del OIEA, o que no hubiesen firmado o ratificado el Tratado de No Proliferación, situación de "rebeldía" dentro de la que se encontraba Argentina.

tendrían asiento. Algunas gobernaciones recibieron por primera vez la localización en su territorio de actividades nucleares, y otras como Buenos Aires y Córdoba las incrementaron⁷⁵.

Con el fin de sortear mayores incidentes y evitar depender de terceros países en la obtención de combustible enriquecido, se decidió continuar con la implementación de centrales nucleares que utilizaran uranio natural, insumo sujeto a menores restricciones internacionales. A pesar de esto y ante los mencionados impedimentos estadounidenses, en 1978 la Comisión tomó la secreta medida de emprender el desarrollo de una planta para efectuar enriquecimiento de uranio en la localidad de Pilcaniyeu (Río Negro). Bajo estricto secreto se emprendieron también otras actividades consideradas proliferantes. En 1978 determinaron iniciar la construcción de una planta mediana de reprocesamiento en la localidad de Ezeiza (Buenos Aires)⁷⁶. En 1980, luego de desarrollos pilotos secretos, se comenzó a levantar en la localidad de Arroyito (Neuquén) una planta industrial de agua pesada. En el mismo año se encargó a la alemana Siemens, la construcción de la tercera central nuclear argentina, y primera del Plan Nuclear.

Todo el periodo se caracterizó por este tipo de actitudes. Cuando las negociaciones comerciales internacionales iniciadas por la institución no resultaban favorables, ya sea para adquirir algún insumo o para desarrollar alguna tecnología necesaria en cuanto al

⁷⁵ Se creó INVAP asociada con el gobierno de Río Negro, para producir reactores, plantas químicas e instalaciones nucleares. Con la misma provincia se constituyó ALTEC, dedicada a la fabricación y comercialización de productos y servicios informáticos. En 1977 en el Centro Atómico Bariloche se incorporó la carrera de ingeniería nuclear, acompañada por la instalación del reactor RA6 para uso docente. Con el gobierno de Mendoza se formó NUCLEAR MENDOZA, abocada a la ingeniería y procesos para la exploración y explotación de minerales nucleares y a la producción de concentrado de uranio. También se dedicó a la explotación del yacimiento de Sierra Pintada. CORATEC se constituyó con la provincia de Córdoba, para producir radioisótopos aplicables en distintos campos. En dicha provincia, para la explotación del yacimiento Los Gigantes se organizó un complejo minero-fábril. También en la ciudad de Córdoba se instaló una planta de producción de dióxido de uranio. CONUAR S.A., sociedad mixta con capitales de CNEA y Pérez Companc, operó en el Centro Atómico Ezeiza, desarrollando la fábrica de combustibles nucleares. En el mismo Centro, funcionó FAE, sociedad mixta de CNEA y CONUAR, dedicada a la fabricación de aleaciones especiales para la producción local de tubos de zircaloy. Se intensificaron los procesos de prospección minera uranífera en varias provincias como Mendoza, Salta, etc. (Cuademillos CNEA).

⁷⁶ Las obras para desarrollar esta tecnología altamente contaminante se iniciaron en predios del Centro Atómico Ezeiza, localización que entrañaba serios riesgos mas allá de los inherentes a la actividad, pues se encontraba ubicada en la cercanía del Aeropuerto Internacional y próxima al límite de la Ciudad de Buenos Aires, la más poblada del país.

*de la información
de las negociaciones*

buscado dominio completo del ciclo de combustible, sus directivos orientaban todos los esfuerzos para producirlos en el país, utilizando muchas veces el secreto como modo de evitar condicionamientos externos (Castro Madero y Tackacs, 1990).

La consiguiente política exterior aplicada⁷⁷ y el gran despliegue realizado en la materia, habían provocado sospechas en el ámbito internacional. Se temía respecto a la posibilidad de que Argentina, en forma paralela, estuviese llevando a cabo desarrollos bélicos, e incluso se llegó a hablar de una carrera con Brasil por obtener la bomba atómica. En 1982, durante la guerra de Malvinas, las declaraciones ambiguas por parte de funcionarios militares, contribuyeron a aumentar la inquietud, que sólo fue paulatinamente neutralizada con el advenimiento de la democracia⁷⁸.

2.1-Política Argentina para residuos radiactivos de alta actividad

En 1979 se había adoptado la decisión de reprocesar los elementos combustibles irradiados, descartando así la posible alternativa de eliminación directa de los mismos como desechos, sin reprocesar. Para tal fin, se preveía desarrollar plantas de reprocesamiento en el mediano plazo, con el objeto de extraer de los combustibles agotados los transuránicos de interés, reciclar el uranio empobrecido y el plutonio, y luego producir con ellos nuevamente energía. El producto remanente de dicho proceso recién sería

⁷⁷ Durante los años de la guerra fría, y a consecuencia de la polarización ideológica en el ámbito internacional, Argentina, como otros países periféricos, trataba de obtener el máximo provecho de sus ventajas comparativas en todos los campos, especulando con las rivalidades de las dos potencias enfrentadas. Por esto en ocasiones, procedió a importar desde la URSS algunos insumos atómicos negados por EEUU. Esto acentuó la histórica tensión con el gobierno norteamericano que la política exterior de Argentina había fomentado desde fines del siglo pasado en cuanto a la no-complementariedad económica, impulsada por la aspiración de ser potencia regional en Sudamérica. La política nuclear de Argentina desde su inicio hasta el fin de la última dictadura fue una clara expresión de esta visión autonómica. Incluso los centros de mayor conflicto con la administración Carter fueron el de los derechos humanos y el programa nuclear. Años después, posteriores acuerdos llevados a cabo con Argelia, Libia e Irán también merecieron objeciones por parte de EEUU. (Elaborado sobre la base de textos de Lanus (1984), Girotti (1984), Castro Madero y Tackacs (1989), opiniones inéditas de Mauricio Schoije y publicaciones en diarios de la época).

⁷⁸ En tal sentido, tanto en los diarios de la época como luego en su libro, el Contralmirante Castro Madero había admitido la intención de fabricar submarinos atómicos como consecuencia de las arbitrariedades de la guerra; pero negaba que se estuviese construyendo armamento nuclear, aunque sólo por una cuestión de voluntad política de la junta militar, ya que el país había alcanzado las condiciones para hacerlo (Castro Madero y Tackacs, 1989).

1979
Castro Madero
de
Núcleo
Pensión

considerado el “residuo de alta actividad”, formado por productos de fisión y parte de los actínidos. Se esperaba incluirlos finalmente en una matriz vítrea y ubicarlos en su destino final⁷⁹. Las razones manifestadas que sustentaron tal decisión fueron: *las del reprocesamiento*

Motivos energéticos: debido a la importancia energética del plutonio contenido en ellos. En este sentido se consideraba que utilizando el plutonio producido durante la irradiación del uranio se duplicarían en el país las reservas energéticas de origen nuclear⁸⁰.

Motivos técnico-ecológicos: debido a que se consideraba que los elementos combustibles después de su eliminación, no estaban diseñados para la retención a muy largo plazo de radionucleidos. Por tal motivo la presencia de gran cantidad de actínidos en el combustible no reprocesado implicaría un impacto radiológico sobre el ambiente y las personas, más importante que si el plutonio se reciclara para producir energía.

Motivos económicos y de dimensiones: la eliminación de los combustibles sin reprocesar implicaría considerar un espacio mucho más grande para la construcción de un repositorio, y por ende un costo significativamente mayor.

3-El Proyecto Repositorio⁸¹

3.1-Antecedentes

⁷⁹ La decisión blanqueaba el pensamiento de la institución, cuyos integrantes desde siempre habían sostenido que los combustibles gastados descartados por la central Atucha no eran considerados “residuos” y que en Argentina no existían cantidades significativas de ellos. Esperaban su producción recién a partir de la operación de una planta de reprocesamiento de elementos combustibles, donde serían tratados los materiales quemados.

⁸⁰ El reprocesamiento, permitiría aumentar las reservas energéticas a través de la extracción de plutonio, con el cual mediante mezcla, se fabricaría un nuevo elemento combustible conocido como “mox”. Sin embargo conlleva un alto riesgo y consecuencias de orden ambiental y de salud. Estudios efectuados comprobaron que en los alrededores de la planta de reprocesamiento francesa de La Hague existen tres veces más casos de leucemia infantil que la media nacional (Información otorgada por Greenpeace).

⁸¹ En este título, incluso en el anterior, y con el fin de no distorsionar su esencia, lo registrado del Proyecto Repositorio y la descripción del plan oficial, responde fiel y casi textualmente a fragmentos compilados desde los diversos materiales obtenidos en la biblioteca de CNEA y en los cuadernillos de su Oficina de Prensa, en ocasiones también del libro de Castro Madero y Tackacs (1989) y de algunas entrevistas realizadas a expertos.

Si bien la decisión de contar, hacia fines del siglo XX, con seis centrales nucleares implicaba alcanzar una potencia eléctrica instalada superior, también implicaba una mayor generación de combustibles quemados. Los grupos antinucleares, según Castro Madero, habían esgrimido acertadamente sobre la inexistencia de una solución específica para la problemática de los residuos de alta actividad como argumento contra la continuación de programas atómicos en Estados Unidos y en Europa occidental. Así, la oportuna visualización de este conflicto y la decisión de superarlo, había llevado a los directivos de la CNEA a anticiparse, buscando resolver el tema de los residuos de las centrales argentinas.

En 1977 se había realizado una conferencia en Washington (EEUU) donde se efectuó la denominada "Evaluación Internacional del Ciclo de Combustible Nuclear" (INFCE), a la que fueron invitados sólo aquellos países con un desarrollo nuclear de cierta importancia, entre los cuales estaba Argentina, representada por miembros de la CNEA. Los integrantes fueron divididos en ocho grupos de trabajo, y los argentinos fueron elegidos, junto con los de España, para presidir en forma conjunta el grupo N° 6, que debió ocuparse del tema "Gestión del Combustible Irradiado". Diversos estudios realizados por el grupo como aporte a ese foro, tomando como base las líneas teóricas que internacionalmente comenzaban a predominar, demostraron que la eliminación de residuos en domos de sal y rocas graníticas implicarían un impacto radiológico "no mayor" al de otras etapas del ciclo de combustible.

Fue a partir de tomar como referencia tales estudios, que los directivos de la CNEA decidieron concretar un proyecto propio para eliminar los residuos argentinos. El motivo fundamental y sectorial que los impulsaba era el de evitar la encrucijada de verse obligados a detener el funcionamiento y construcción de las centrales nucleoelectricas, si no se llegaba a una eliminación en forma segura. Sin embargo, Castro Madero señalaba que existía además un imperativo moral frente al cual no podían permanecer indiferentes. Consideraban socialmente egoísta legar los aspectos negativos de esta industria a las generaciones futuras, usufructuando hoy sus beneficios energéticos.

Por tales razones, la cúpula directiva de la Comisión evaluó que la instalación debía concretarse para fines de la década del noventa. La capacidad de la misma debería satisfacer

las necesidades del Programa Nuclear Argentino, y sus seis centrales operando durante toda su vida útil. Admitían, sin embargo, que el problema de disposición final no era urgente, y que tenían por lo menos treinta años para desarrollar una tecnología especializada propia, a conciencia. Consideraban que la definición de la futura localización, y todo lo relativo a su aceptabilidad o inaceptabilidad, no concernía a una decisión “política” sino a una decisión “eminente técnica”.

3.2-Elección del sitio

Con objeto de determinar espacialmente el emplazamiento, en 1979 la CNEA decidió encarar la preselección de zonas aptas. Teniendo en cuenta las evaluaciones previas y considerando las características geológicas del país, decidieron la exploración de plutones graníticos. En 1980 se encargó a la Universidad de San Juan un relevamiento nacional en busca de sitios que cumplieran con las condiciones geológicas exigidas⁸². Fundamentalmente, se requerían conformaciones graníticas no fracturadas, ubicadas en zonas de estabilidad sísmica calculada en millones de años, con superficies exteriores impermeables y con inexistencia de agua en profundidad, las que deberían encontrarse además en áreas de muy escaso interés económico actual o potencial.

En una primera etapa, y a partir de la información bibliográfica existente, fueron analizados los afloramientos de rocas graníticas conocidos en el país, centrandose el examen en las características petrográficas y estructurales de las formaciones, dimensiones y profundidad de los cuerpos rocosos. Se tuvieron en cuenta características sísmicas e hidrogeológicas de la región y su potencial minero y petrolero. Se consideraron además las particularidades de la población y sus actividades agrícola-ganaderas e industriales. Fueron encontradas, de este modo, 198 formaciones graníticas aflorantes en todo el país.

⁸² Tiempo después, durante los años noventa, se acordó internacionalmente para este fin, extender las posibilidades de medios geológicos estables, incluyéndose entonces basaltos y arcillas (OIEA, 1994).

En un segundo momento se procedió a una preselección de las formaciones identificadas, con el fin de excluir las menos aptas. Se siguieron algunos criterios de eliminación, a saber:

Cuerpos ubicados en zonas sísmicas.

Cuerpos ubicados en áreas de explotación minera o petrolera.

Características petrográficas de la roca con alteraciones importantes (avanzado estado de erosión o descomposición).

Cuerpos ubicados en áreas con características hidrogeológicas desfavorables.

Cuerpos ubicados en zonas densamente pobladas, turísticas o de difícil acceso.

Esta última característica fue agregada con posterioridad como criterio adicional, por considerarla elemento desfavorable de importancia en cuanto a la construcción y explotación.

Luego de intensas tareas de comparación relativa, quedaron seleccionadas siete posibilidades, que fueron analizadas in situ por la Universidad de San Juan y por el Instituto de Investigaciones Mineras dependiente de la misma Universidad, sumado a la tarea en 1982. Después del relevamiento, se inició una etapa semifinal. Allí fueron elegidas cuatro áreas, que eventualmente cumplían con condiciones aceptables para continuar los estudios en detalle, a saber: dos macizos en la provincia de *Río Negro*, **La Esperanza** y **Chasicó** y en la provincia de *Chubut* dos sierras, las de **Calcatapul** y **del Medio**.

Finalmente los especialistas de la CNEA, argumentando limitaciones financieras para encarar varios estudios simultáneos, se decidieron por una de las formaciones chubutenses, la Sierra del Medio, ubicada a 60 Km de la localidad de Gastre. Iniciaron entonces, en un diámetro de 12 Km las investigaciones y estudios definitivos en sismología, hidrología, geomorfología, prospección minera y petrolera con perforaciones superiores a los 500 metros. Para las evaluaciones geomorfológicas e hidrogeológicas se efectuaron perforaciones profundas de hasta 800 metros. Se efectuaron además análisis de fotointerpretación, alineación, análisis estadísticos y reconocimiento geológico y geofísico de la formación rocosa, con perforaciones de hasta 200 metros.

3.3- Características

Como paso siguiente, y de acuerdo con los parámetros internacionales, la Comisión procedió a elaborar la ingeniería conceptual. Esperaban poder concentrar en esta estructura los residuos de las seis centrales previstas, garantizando su buen manejo en forma centralizada, contribuyendo así a disminuir los riesgos. El concepto de **repositorio** utilizado, según la definición, se refería a una "*metodología de confinamiento subterráneo*". Específicamente proyectaron una obra de ingeniería minera, basada en galerías profundas⁸³ excavadas a más de 500 metros de profundidad en roca granítica. Estas galerías, estarían adecuadas especialmente para recibir y depositar en su interior 3.000 contenedores, número estimado para albergar todos los residuos generados. Fundamentalmente, el objetivo teórico del diseño se dirigía a asegurar que sólo recién después de transcurridos por lo menos 100.000 años pudiera ocurrir el acceso de elementos radiactivos a la biosfera, lapso considerado suficiente, según los especialistas, para que resultaran totalmente inocuos.

La seguridad estaba basada en el concepto de "barreras múltiples". Consistía en interponer entre los productos radiactivos y el medio ambiente, una serie de barreras fisicoquímicas, geológicas y de ingeniería, independientes y redundantes, de manera tal que la falla de una de ellas no comprometiera al sistema en sí mismo. Las primeras barreras proyectadas, estaban constituidas sobre el residuo⁸⁴. Luego se sumarían otras dos, fundamentales, una dentro de otra. La de ingeniería, constituida por la instalación de hormigón en sí misma, es decir el edificio del repositorio, el cual sería construido dentro de otra barrera, la natural, representada por el propio macizo granítico. El sistema estaría completo al colocarse la última barrera selladora, en el momento del cierre, una vez colmada su capacidad. Allí se procedería a sellar la instalación con una mezcla de arena y "bentonita", material de baja conductividad hidráulica, cuya propiedad de expandirse con muy bajos tenores de humedad era considerada

⁸³ Las galerías tendrían un diámetro de 1 metro y una profundidad de 5 metros. El tamaño aproximado de los contenedores sería de 0,60 m de diámetro por 1,60 m de altura.

⁸⁴ Se inmovilizaría al residuo, por medio de métodos ingenieriles, dentro de una matriz estable, resistente a radiaciones y a impactos térmicos y mecánicos acarreados por las altas temperaturas que de los mismos se desprenderían. Sería colocado luego dentro de tambores de acero, a su vez acondicionados dentro de otros tambores de plomo de 10 cm de espesor de pared. Dicho grosor, según las proyecciones teóricas, cumpliría la función de asegurar la resistencia a la corrosión en un medio de agua salina, durante por lo menos 1.000 años.

esencial por los expertos (sostenían que la principal forma en que podrían ser transportadas radiaciones desde un repositorio al ambiente, era mediante la circulación de agua.)

La suposición base del diseño, consideraba que era inevitable la existencia de agua en la roca de las formaciones graníticas. Por tal motivo estaba previsto que a muy largo plazo y una vez transcurrido el período de aislamiento con barreras de ingeniería, ocurriría la corrosión del contenedor. El agua llegaría hasta la matriz contenedora de los residuos, provocando su lixiviación y la consiguiente migración de los radionucleidos hacia la biosfera, transportado por las aguas subterráneas circundantes. Al partir de tal consideración, lo importante era asegurar un adecuado "retardo" en la ocurrencia de dicha evolución, a través de la apropiada combinación de las diferentes barreras, dado que el proceso de transporte previsto sería muy lento, según lo esperado por los expertos, desde cien mil hasta un millón de años.

Otro importante punto del que se partió al diseñar el repositorio, estuvo centrado en los controles institucionales sobre la construcción y su zona de influencia. Partiendo del hecho de que los mismos no podrían ser garantizados durante los extensos periodos de confinamiento requeridos, se dispuso su funcionamiento sólo hasta el momento del cierre, luego de lo cual serían suspendidos. Consideraban que, al tratarse de una instalación de máxima seguridad, los riesgos originados en la ausencia de supervisión serían mínimos. Los requisitos ingenieriles de seguridad serían acentuados a tal punto que su mismo diseño permitiría prescindir de vigilancias institucionales.

La superficie específica requerida para satisfacer las necesidades previstas era de aproximadamente 1 km². El tiempo de construcción estimado era de 8 a 10 años. El período de operación estaba calculado en 50 años y se esperaba que el cierre de la instalación demandara 3 años más. Los costos de los diferentes estudios requeridos y de la obra en sí misma, fueron estimados en 350 millones de dólares aproximadamente. Quedó establecida, además, la futura previsión de posibles ampliaciones del repositorio, en la medida en que se extendiesen las necesidades del Programa Nuclear.

Los contenedores arribarían al lugar transportados en camiones. También se preveían como alternativas en estudio el transporte por tren o soluciones mixtas. Se estimaba una frecuencia de llegada anual de 60 contenedores, que serían descargados en un depósito de transferencia en el cual permanecerían hasta su eliminación definitiva. El traslado hasta el agujero de eliminación se realizaría mediante módulos de transporte. Los movimientos a lo largo del territorio nacional podrían realizarse sin ninguna restricción especial, debido a que el diseño del contenedor sería contemplado con especial detenimiento. Este cumpliría con los requisitos del "Reglamento para el transporte seguro de material radiactivo" del OIEA⁸⁵.

3.4-Su afirmación y defensa

Los criterios de orden socioeconómico y de posición geográfica utilizados en la elección del sitio óptimo, fueron considerados como complementarios a los físico-naturales⁸⁶ y abordados desde enfoques netamente científico-técnicos. En tal sentido, fueron presentados como libres de intencionalidad socio-política. Sin embargo, de la observación de registros periodísticos pudo detectarse que esa determinación "científico-técnica" comenzó a ser apuntalada mediante la reproducción de representaciones simbólicas, imágenes del área aparentemente neutrales, pero necesarias para consolidar una internalización social que legitimara, en el sentido buscado, la apropiación y funcionalización territorial proyectada. Desde la óptica institucional y desde los estratos políticos⁸⁷, localizar una estructura como la

⁸⁵ Dicho reglamento establece que los contenedores "deberán ser capaces de soportar una caída desde 9 metros de altura, sobre una superficie rígida, seguida de un incendio que los mantenga durante media hora a una temperatura de 800 grados centígrados, sin que se libere material radiactivo al medio ambiente" (Cuadernos CNEA).

⁸⁶ Los estudios de selección del sitio, respondieron a requerimientos de orden físico-natural. Se fijaron criterios geológicos, hidrogeológicos, petrográficos, etc. Sobre ellos no se harán observaciones. Simplemente se destaca que, en el momento de ir descartando lugares de origen "granítico" dentro de un universo de 198 posibles, estos requisitos físico-naturales no parecen haber sido tan centrales, sino más bien haber tenido un rol relativo o complementario. (Se afirma esto luego de considerar que dichos estudios, específicos y profundos, que validarían la aptitud del área puntual, deberían completarse y desarrollarse con detenimiento a lo largo de etapas posteriores y luego de definir en primera instancia una localización tentativa.)

⁸⁷ El Contralmirante Castro Madero consideraba que la construcción de un repositorio en esta zona, promovería la incorporación de elementos de "progreso y modernización". Visión con la que coincidía el Gobernador de la provincia de Chubut. Durante 1979, en oportunidad de ser visitado por funcionarios institucionales y representantes del Gobierno Nacional con el fin de comunicarle la decisión, este se había mostrado en un todo de

Valorización oficial
(de valoración)

del repositorio en la zona de influencia de la localidad de Gastre, contribuiría a remediar sus "nulas potencialidades", llevando civilización e incorporando progreso y modernización. La difusión social de estas características, ofrecidas como inherentes y previas del territorio y la sociedad gastrense, cruzadas por la particular valoración e intencionalidad oficial, fue asumida especialmente por su mentor, el Contralmirante Carlos Castro Madero⁸⁸.

(El sitio elegido) "...posee una conformación granítica con estabilidad de millones de años donde no tiene acceso el agua, requisitos necesarios para la instalación" (Clarín, 17-3-82) " (es)...un lugar desértico, que no tiene ninguna posibilidad de explotación agropecuaria ni minera. Carece además de todo atractivo turístico, dadas sus características de paisaje indiferenciado, desde el punto de vista escénico" (Declaraciones de Castro Madero y en los mismos términos de otros funcionarios de CNEA, repetidas innumerables veces en diarios de la época y en diversas publicaciones especializadas, reproducidas luego en el libro que escribió con Esteban Takacs en 1989).

valorización
a través de la leyenda

Sin desconocer que la afirmación de tales "nulas potencialidades" resultaba de la manera en que en ese momento era enfocada la realidad social y territorial, tanto de orden local como nacional, y de los intereses económicos, sociales y políticos que dicho enfoque expresaba, no se abundará sobre el particular. Sólo se destacará el hecho de que, despolitizando totalmente el objetivo que perseguían, presentaron a la sociedad la elección del lugar a través de criterios expertos y formato científico; invocando necesidades nacionales y beneficios generales, realizaron una apoyatura de la proyectada transferencia de residuos, mediante la aplicación de metodologías de difusión y convencimiento socio-cultural, que en lo que respecta al espacio local, se centraban en discursos territoriales sumamente desvalorizantes. Sobre ellos parecen haber basado una estrategia simbólica de diferenciación espacial jerarquizada, a partir de la cual iniciaron un proceso que consolidaba contrastes

acuerdo y muy satisfecho con la iniciativa, manifestando que el repositorio llevaría civilización a un lugar sin posibilidades de explotación agropecuaria, minera o turística (Castro Madero y Takacs, 1989).

⁸⁸ Fue el primero en tomar contacto con el periodismo a principios de 1982, con el fin de ratificar las incipientes y tímidas versiones sobre la vigencia del proyecto. A lo largo del trabajo han sido consignadas sus declaraciones por considerarlo actor destacadísimo no sólo en el inicio sino también a lo largo de muchos años. Se consideran sus decisiones y afirmaciones como representativas del sector nuclear oficial, y el análisis de las mismas ha contribuido a poder determinar el proceso comunicacional-pedagógico-simbólico establecido con la sociedad fundamentalmente a través del periodismo. Asimismo a partir de ellas se ha podido registrar e ilustrar cual era la repercusión pública de los objetivos explicitados y la valoración territorial sostenida y difundida, comparando en cada momento del proceso su evolución general y adaptación a través del tiempo.

} a través de la leyenda
- leyenda que habla sobre

netamente cualitativos entre grupos sociales y áreas productivas, marco dentro del cual puede inscribirse dicha evaluación de nulidad, como complemento ideal de la noción de desierto improductivo que intentaban consolidar, junto a la que también pueden ubicarse las consideraciones que en el punto contiguo se destacan.

4-El análisis del Proyecto Repositorio

En lo que sigue se expone un análisis de la información, los datos y las observaciones, presentadas y descritas en el título y subtítulos anteriores, realizado en función de los objetivos e hipótesis de este trabajo. La evaluación ha sido realizada sobre aspectos del proyecto y sobre actuaciones y enunciaciones institucionales relacionadas, tanto en sus detalles reconocibles y concretos, como en esquemas más sutiles, con el fin de comprobar la consistencia de las hipótesis formuladas. Los ejes del análisis se dirigen fundamentalmente a reflexionar sobre la noción de “desierto”, tanto en el sentido poblacional como en el productivo, y su utilidad directa como herramienta discursiva para alcanzar la funcionalización territorial y la concreción infraestructural, con la menor oposición social posible. Son también evaluadas las afirmaciones y valoraciones colaterales efectuadas para apuntalar esta noción. En tal sentido, se busca contrastar elementos considerados “clave” del discurso implementado, presentándolos bajo forma de punteo y confrontándolos mediante unas breves reflexiones. Así son abordadas las potencialidades del sitio, en cuanto a sus condiciones agropecuarias, turísticas y ambientales, su posición relativa y accesibilidad. La movilidad, vigilancia y seguridad de materiales e infraestructura también han sido enfocadas, así como también el accionar de la institución especializada.

necesario de la noción

4.1-La noción de “desierto”⁸⁹

⁸⁹ Según Álvaro Fernández Bravo, la palabra “desierto” se utilizaba en Argentina durante el siglo XIX para designar a la Patagonia, zona del territorio no conquistada durante la colonia y la primera parte del periodo independiente. Para el autor, este término puede pensarse como un significante que invita a la ocupación, a llenar con signos que produzcan y generen civilización; así como “pacificación” también puede interpretarse como un significante que justifica la invasión en nombre de un objetivo moralmente virtuoso. Lo mismo puede

Los patrones socioeconómicos y de poblamiento ya establecidos en la meseta patagónica en general⁹⁰, junto a las características físicas que el territorio gastrense presentaba, permitieron a los funcionarios de la Comisión destacar propiedades poblacionales, productivas y paisajísticas, afines con la calificación de “desierto” que le adjudicaban al área. Con todo, la condición de “desierto poblacional” de la que partieron, no parece casual. Remite a la idea de espacio donde está ausente el hombre, “despoblado”, “inhabitado”, “vacío”. Un espacio en el que no se han podido asentar los procesos sociales en forma directa, resulta por lo tanto improductivo, poco importante, en el sentido de que no se le podría extraer el producto económico generado por la población. Así era presentada la zona elegida frente a la sociedad, situación discursiva que, desde un primer acercamiento, permite observar algunos detalles:

a) Alcanzar una concientización colectiva de esta imagen, parece resultar un logro particularmente tranquilizador y útil para los objetivos buscados, pues cualquiera fuera el destino que se diera a sitio tan “estéril” no merecería ocasionar preocupación social alguna. En tal sentido, busca cumplir una indirecta función “desactivadora de oposición”.

b) Tanto la población local como la provincial, no aparecen explicitadas en las consideraciones ni del proyecto, ni de las declaraciones de los funcionarios, en total armonía con la idea de espacio vacío que se sustentaba.

c) La idea de desierto, de espacio vacío que es utilizada, al mismo tiempo de tranquilizar, va cimentando el simbolismo de “tierras sin ocupar”, por lo tanto abiertas a la ocupación, transformación y funcionalización, y en consecuencia factibles de recibir parte de una actividad considerada, en ese momento, imprescindible para la nación. En tal sentido, mediante la acentuación de su carácter de “formación territorial inconclusa” (Moraes, 1990),

decirse de la “liberación” de los cautivos, un argumento usual para promover las campañas militares contra los indios (1997: 171).

⁹⁰ Los datos del Censo Nacional de Población 1991, registran que la provincia de Chubut contaba con 357.189 habitantes, repartidos en una superficie de 224.686 Km.2, presentando una densidad de 1,6 hab./Km.2. El 88 % de su población era urbana y más de la mitad residía en las grandes ciudades: Trelew, Puerto Madryn, Rawson y Comodoro Rivadavia. Recién en 1955 el territorio de Chubut es instituido como “provincia” en virtud de la Ley Nro. 14.408. En este contexto cabe recordar que la Patagonia fue colonizada después de 1880 e integrada finalmente al territorio argentino a partir de 1902 luego de acuerdos de partición definitiva con Chile. Según algunos autores, el comienzo tardío de su poblamiento y urbanización, no es sino el reflejo de su tardía incorporación al país. La configuración territorial resultante y su baja densidad poblacional obedeció más bien a la distribución de los recursos naturales valorizados entonces y reforzados por la inversión estatal en infraestructura. (Recchini (1985) y Censo Nacional de Población y Viviendas, 1991).

*Discursos
militar*

se intentaba justificar y legitimar la apropiación y determinación estatal en busca de una aparente potenciación de su desarrollo económico.

4.2-La "falta" de condiciones agropecuarias

o le puse
se le de algo
por esta descripción
caen con k impuestos

Con el fin de reforzar la noción de "desierto" también en el sentido productivo, el discurso de la Comisión acentuaba la supuesta falta de condiciones agropecuarias que caracterizarían a la zona. En un país donde, tradicionalmente, la principal fuente de riqueza se halla asentada sobre dicha actividad, la decisión no parece azarosa, sino más bien una herramienta útil de diferenciación valorativa mediante una contraposición productiva, resultando al mismo tiempo, una imagen receptiva de rápido impacto social (dirigida especialmente a los habitantes de las zonas centrales del país). Pero, partiendo de considerar que la utilidad económica de un recurso se define por el estado de la tecnología en cada momento histórico, la mencionada ausencia tampoco resultaría satisfactoria si se recuerda que, con los avances tecnológicos, la frontera de posibilidades agrícolas y ganaderas se ha ampliado sobremanera. En el mismo sentido, al reconocer que la apropiación y valoración de un espacio corresponde a los avances de las fuerzas productivas de que dispone la sociedad, y al tipo de estrategia e innovaciones tecnológicas implementadas (Moraes y Da Costa, 1988), se abre la consideración de hacia dónde, cómo, para quién y sobre todo para qué sectores y áreas eran y son direccionados los recursos y actividades⁹¹.

4.3-La "falta" de condiciones turísticas

En cuanto a las evaluaciones sobre las potencialidades turísticas efectuadas, puede advertirse el uso de estimaciones limitadas y acotadas puntualmente al lugar específico. Su

⁹¹ En este punto y partiendo de la tardía incorporación de la Patagonia al país, resulta oportuna la apreciación de Santos (1997) quien considera que los objetos materiales que forman el paisaje no traen consigo su propia explicación; sumando la de Moraes (1990) quien señala que los países (y / o zonas dentro de esos países) incorporadas tardíamente al capitalismo, sufren acentuadamente la determinación externa de su desarrollo económico, perdiendo espontaneidad en el ordenamiento del territorio.

posición relativa amplia, dentro del ámbito territorial global en el que se encuentra ubicada, no fue considerada. Parece oportuno recordar que a pesar de constituir una localización en la meseta chubutense, Gastre está emplazada dentro de una zona eminentemente turística. Teniendo en cuenta que la localidad dista pocos kilómetros de centros tradicionales del sur del país como Bariloche, San Martín de los Andes, El Bolsón, Esquel, entre otros, los efectos indirectos o derivados del cambio de uso territorial, relativos a la disminución del interés turístico, no parecen haber sido evaluados con detenimiento en el proceso de toma de decisiones. En tal sentido, puede detectarse que el proyecto silenciaba el sometimiento de dichos territorios bajo los riesgos de prácticas contaminantes de alto impacto social y ambiental, que podrían afectar en gran proporción, o incluso eliminar, actividades imprescindibles y básicas, fuentes principales de sustento poblacional, como la turística. Según señalan Herzer y Gurevich (1996), en este tipo de casos, aun cuando no se produjera un hecho físico desencadenante, la situación podría ser considerada en sí misma bajo los parámetros de “desastre” o “catástrofe”.

4.4-Las condiciones ambientales “no” mencionadas

Cabe recordar la existencia de vientos que surcan la meseta patagónica, y que en la provincia de Chubut pueden alcanzar en las épocas de mayor intensidad un promedio de 120 Km por hora. Este factor característico de la zona, e ideal para transportar nubes radiactivas a grandes distancias en caso de eventuales escapes, constituye un elemento de difusión de riesgo, inevitablemente considerado y estudiado por los especialistas, pero en ningún momento divulgado o mencionado a los posibles afectados.

Asimismo, a pesar de haber señalado a la humedad como elemento fundamental en la corrosión de contenedores, sólo se encontraron referencias a la escasez de agua subterránea. La existencia de nieve y la evaluación de su contribución como alimento de las napas freáticas y los efectos que esto pudiera provocar, parecen haber sido desestimados en el proceso informativo. No se hallaron informes dirigidos a los involucrados ni al resto de la comunidad,

relativos a las consecuencias de la capa nívica que cubre la localidad en época invernal y su posterior infiltración.

No se hallaron estudios de evaluación de impacto ambiental multivariable⁹², tampoco pudieron encontrarse comunicaciones en cuanto a sus posibles conclusiones, ni en las declaraciones oficiales ni en los documentos consultados, lo que confirmaría su no-realización, o bien en el caso de haberse efectuado, la ausencia de publicación o difusión⁹³. En la consulta de documentación especializada sólo pudieron observarse análisis EPS y estudios técnicos respecto del impacto de la obra en sí misma; tampoco fue posible encontrar evidencia de difusión masiva o comunicación de los resultados ni en ese momento, ni con posterioridad.

4.5-La posición alejada

Se considera que los requisitos fijados por los expertos, relacionados con la posición geográfica y con exigencias adicionales de seguridad, resultaron medidas precautorias de "forma" más que de "fondo" y por lo tanto debatibles. Sin embargo, han presentado gran riqueza como elementos reveladores de las perspectivas rectoras.

El requerimiento de "lejanía" de centros urbanos densamente poblados, respondía a la implementación de razonamientos básicamente dirigidos a proteger a gran cantidad de población ante la posibilidad de escapes radiactivos. Del criterio de "prevención" y/o "mitigación"⁹⁴ utilizado, pudo determinarse que los órganos decisorios partieron de la

⁹² Tal falencia fue señalada en numerosas ocasiones por el biólogo Antonio Montenegro, presidente de la agrupación ecologista FUNAM.

⁹³ Al respecto algunos autores consultados sostienen que muchos estudios de impacto ambiental suelen efectuarse una vez decidido e incluso iniciado o concluido un emprendimiento. La posterioridad de su concreción surge como herramienta política con el fin de blanquear o legalizar las obras una vez que los hechos están consumados.

⁹⁴ Según Wilches Chaux, la "prevención" consiste en actividades llevadas a cabo dentro del subconjunto de la "gestión de las amenazas", que buscan eliminar o reducir la incidencia de eventos físicos potencialmente dañinos, o sus intensidades. Incluye obras de ingeniería, que tienen la función de limitar o evitar impactos en zonas pobladas. La "mitigación" consiste en actividades que intentan disminuir la vulnerabilidad de la sociedad frente a

consideración de que los impactos de potenciales eventos tecnológicos eran más peligrosos y notorios cuando afectaban a zonas con altos niveles de inversión consolidada, en cuanto a concentración demográfica, económica, infraestructural, etc (Lavell, 1993). Siguiendo el razonamiento inverso, es posible inferir que la política pública formulada consideraba que el impacto de localizaciones riesgosas en zonas periféricas o rurales tendría un efecto menor que el ocasionado sobre zonas urbanas. Concepción de importancia a la hora de decidir algunas localizaciones peligrosas, aunque de dudosa efectividad ante los alcances espaciales de los escapes nucleares. En este punto pareciera atinado recordar la extensión de las consecuencias devastadoras del accidente ucraniano en la ciudad de Chernobyl, donde quedó demostrado que no existen distancias ni fronteras en términos de seguridad nuclear⁹⁵. Dadas las consecuencias de amplísima dispersión espacial y temporal no restringibles a áreas acotadas, cabe recordar que Gastre se encuentra rodeada de importantes centros urbanos. Así, dista 350 Km de Trelew, 468 Km de Rawson, capital de la provincia de Chubut, 510 Km de Puerto Madryn y 703 Km de Comodoro Rivadavia, entre otros, situación y posición territorial que además neutralizaría la difundida concepción de “desierto”.

los eventos físicos, por ejemplo, legislación y normatividad para usos del suelo, normas y técnicas de construcción, medidas de seguridad ciudadana, etc. (En Lavell, 1996b). Según Lavell, la validez de tal criterio resulta también relativa en cuanto a que un evento podría no afectar a personas en forma directa, pero sí causar importantes perjuicios sobre bienes comunes y recursos naturales renovables y no renovables.

⁹⁵ De acuerdo con el Departamento de Asuntos Humanitarios de la ONU, el área contaminada por el evento fue de **160 mil Km cuadrados**. En forma inmediata la liberación de sustancias radiactivas del reactor afectó cientos de miles de hectáreas y alrededor de 400 mil personas debieron ser evacuadas. En Bielorrusia, 27 ciudades y 2.697 villas con más de dos millones de habitantes, se vieron expuestas a la radiación. La nube radiactiva, transportada principalmente por acción de los vientos, alcanzó en dos días a más de 20 países europeos, y según la ONU afectó de manera directa e indirecta a 9 millones de personas. Estimaciones epidemiológicas calcularon entre 280 mil y 500 mil las muertes que a nivel mundial se producirían por ese accidente, habiéndose concretado unas 45 mil según estimaciones publicadas en diciembre de 2000. Aun luego de transcurridos diez años de la catástrofe, continuaba fijada alrededor de Chernobyl una “zona de exclusión” de 30 Km de diámetro, cercada por puestos de control, con el fin de preservar el espacio más afectado y limitar la exposición humana a la radiación residual. Otra frontera estaba establecida a 10 Km de los reactores con otros puestos de control. Para ingresar a ella se debían vestir equipos de protección. A 300 m del sarcófago con el reactor accidentado, los niveles de radiación gamma eran en invierno de 30 a 50 veces más altos que los niveles de fondo normales, y en verano se veían multiplicados por tres, debido a la ausencia de la cubierta de nieve. Tal situación resultaba sin embargo luego de extensivas medidas de limpieza. A 14 años del accidente continuaban naciendo bebés con terribles deformaciones (Tierra Amiga, abril de 1996: 9-17 y mayo de 1996: 62, y Clarín, 14-02-00:53)

Asimismo, resulta significativo observar cómo la política territorial planteaba, desde su base, una protección formal dirigida hacia grandes concentraciones de población, mientras, más allá de la ingeniería de construcción en sí misma, carecía de estrategias específicas para la población local, primera y directamente involucrada ante potenciales eventos. Dicho contexto, evidencia una consideración de la sociedad desde parámetros cuantitativos y no cualitativos, simplificándola dentro de razones numéricas, como señala Moraes (1990), donde la importancia de los grupos reducidos se dispersaría en las cifras totales que expresan al país. El autor denomina a estas concepciones como “tecnocráticas”.

Por otra parte, parece oportuno destacar la contradictoria aplicación institucional de criterios espaciales de “protección” y de “seguridad”. Mientras la recomendación para la instalación de un repositorio sugería posiciones alejadas de centros urbanos densamente poblados, para una planta de reprocesamiento de combustibles quemados, construcción de altísima peligrosidad, se elegía como sitio de instalación óptima la localidad de Ezeiza, inserta en el conurbano bonaerense, de gran densidad habitacional, con un aeropuerto internacional dentro de sus límites, y en las afueras de la ciudad más poblada de Argentina. La situación evidenciaría un uso circunstancial y parcial de los criterios que se aplicaban⁹⁶ y, por lo tanto, podría considerárselos más bien ajustados a requerimientos de orden coyuntural y “político” que a requisitos estrictamente “técnicos”.

Real
de
2.10.1990

4.6-El acceso y la movilidad

⁹⁶ Tal aparente arbitrariedad, pareciera constituir otra forma subjetiva y subliminal de reforzar el mensaje de valorización espacial diferencial a escala nacional. Para formas de pensamiento y representación relativas a Patagonia-desierto, zona marginal, el destino, dirección e intensidad de construcción infraestructural correspondía a actividades relacionadas con “desperdicios”, “basureros”. En cambio para zonas consideradas centrales y dinámicas, basadas igualmente en criterios de seguridad técnica, se destinaban construcciones de equivalente peligrosidad, pero correspondientes a etapas del proceso productivo intermedias, activas y con derivaciones técnicas y económicas posteriores, como es el reprocesamiento. En lo concreto, no puede ignorarse que las plantas de reprocesamiento constituyen tecnologías ampliamente probadas internacionalmente, y a pesar de su gran peligrosidad, los riesgos e inconvenientes son en general conocidos. Por el contrario, la aun teórica tecnología de repositorio resulta absolutamente inexperimentada y totalmente inmersa en incertidumbres

Real
de
2.10.1990

esto siempre se le de
contemplar
los riesgos
no se ex haer
los

trans
porte
(
No hay que dejar de considerar la problemática introducida por la movilidad de contenedores con residuos altamente radiactivos a través de numerosas rutas y / o vías férreas, con la consiguiente posibilidad de accidentes, extravíos, robos, etc. Se evidencia una vez más el alcance de los riesgos ampliados que tales traslados a lo largo del país comportarían. Esto no aparece tratado con detenimiento. Los expertos remitían la seguridad a las condiciones intrínsecas de dichos contenedores. En este punto en especial, pero en todo el proyecto en general, queda evidenciada la importancia directa de los organismos de control, función que en este caso era desempeñada por la misma institución productora⁹⁷.

→ entop
(La óptima accesibilidad al lugar) era especificada en los criterios institucionales de selección, evidenciando que el objetivo último era el de facilitar el traslado hasta el sitio de los medios de transporte portadores de contenedores con residuos provenientes de diversos puntos del país. La existencia de vías de comunicación, red vial y férrea, constituían en la provincia, una infraestructura establecida, precaria en algunos lugares, pero con un amplio desarrollo general, a partir de la cual sin grandes inversiones, con determinadas mejoras, adaptaciones, y específicas prolongaciones, podrían alcanzarse los objetivos previstos para poder cumplir con la función requerida. Esta pudo haber representado una ventaja comparativa tenida en cuenta a la hora de decidir, destacando que la posibilidad de elegir entre diversas localizaciones potenciales quedaba en parte definida por los mecanismos espaciales de movilidad. Pero su sola consideración, evidencia una contradicción institucional respecto a las argumentaciones de desierto, de espacio vacío, de lejanía, digna de destacar.

⁹⁷ Efectivamente, desde su fundación en 1950, a la CNEA se le encomendó la función de controlar los riesgos de su actividad. Más adelante, iniciada la explotación nucleoelectrica, la dictadura en el gobierno, con el Decreto 46/70 determinó "la integración de esa energía a la solución de la demanda eléctrica en el país", encomendándole nuevamente al organismo la protección de la población en lo referente a los peligros de las radiaciones. Tal situación perduró hasta 1994 cuando la CNEA sufrió una reestructuración formal por la cual fue dispensada de dicha obligación. A partir de allí, las funciones de control pasaron a ser desempeñadas por otro ente, la Autoridad Regulatoria Nuclear. El hecho de que la institución productora de actividades riesgosas haya sido al mismo tiempo la encargada de regular y controlar, constituyó no sólo una gran concentración de poder y falta de democratización en las decisiones, sino también una importante forma social de colaborar durante años con la construcción de riesgos y vulnerabilidades.

→ autoridad regulatoria

4.7-La seguridad y la vigilancia

Como fuera señalado, fundado en criterios extremos de seguridad técnica⁹⁸, intrínsecos a la construcción, la vigilancia institucional del repositorio concluiría una vez cerrada la instalación. Esta previsión resulta interesante desde todo punto de vista, pero en particular desde el espacial y funcional. En tal sentido, como señala Gurevich (1998), no se desconoce que la existencia de planificación territorial, así como de normas que rigen su ordenamiento y control, tienen como objeto disminuir en general los inconvenientes y peligros relativos a usos del suelo mal programados o bien a ocupaciones espontáneas en el desarrollo industrial y humano, mostrando especialmente su efectividad preventiva en casos relacionados con ocupación de espacios sometidos a estructuras ingenieriles de protección. Sin embargo, en este proyecto fueron soslayados debido a los tiempos involucrados. Así, claramente puede advertirse una sobrevaluación de los beneficios de la ingeniería de protección contra escapes nucleares. No se registran reflexiones ni previsiones respecto a que, con la pretendida liberación futura del territorio, se avanzaba en la consolidación de una potencial ocupación social de sitios vulnerables a desastres nucleares (Herzer y Gurevich, 1996); al contrario y por omisión, esta ocupación era avalada indirectamente desde instituciones técnicas y políticas a diferentes escalas. De esta manera, el proyecto en sí mismo registraría, y al mismo tiempo auto-denunciaría un interés coyuntural cortoplacista en tal política.

En cuanto a los tiempos involucrados, se detecta en el proyecto el predominio de un tratamiento asistencial a corto y mediano plazo, correspondiente a los tiempos institucionales y políticos. Sin embargo, y en relación con las características y peligros propios de la actividad, quedan involucrados muy largos plazos, centenas de miles de años,

⁹⁸ De las entrevistas realizadas a algunos expertos, pudo observarse que las estimaciones institucionales parecían corresponder a extrapolaciones técnicas, que como señala Funtowicz y Ravetz (1990) suelen considerar que los elementos involucrados se comportarán en el medio natural y a lo largo del tiempo tal como se comportaron dentro del laboratorio y durante periodos acotados. Resulta interesante recordar que las naciones más desarrolladas en el campo nuclear, han implementado durante las últimas dos décadas una serie de laboratorios en profundidad con el fin de estudiar la evolución y respuesta de los materiales, directamente expuestos en el medio natural. Aun siguen realizando experiencias y observaciones, y ninguna ha dado pasos definitivos por considerar que el proceso solo amerita ser señalado en etapa de estudio (Ver anexo, cuadro N° 2). En tal sentido, podría observarse el apresuramiento institucional predominante, el uso de aseveraciones no comprobadas, aparentemente como herramienta política de seguridad, y desde allí, también la prosecución de intereses sectoriales por sobre los generales.

que dejan al descubierto una aparente desconsideración de tiempos económicos, tecnológicos, ecológicos, y sociales, relativos no sólo a las presentes generaciones sino también a las futuras (Gurevich, 1998). Desde una primera mirada, en lo concerniente a estos periodos quedan abiertos cuestionamientos sin respuesta, acerca de lo que podría llegar a suceder con los comportamientos tecnológicos esperados. Dada la señalada culminación de controles y la ausencia de planificación territorial, también se abren interrogantes sobre el futuro uso social de dicho territorio, todos sometidos, por extensísimos periodos, a riesgos no monitoreados.

Por otra parte, se hace necesario mencionar el reparo institucional relativo a la inaceptabilidad moral y al egoísmo social de legar aspectos negativos de la industria a generaciones futuras. Sin embargo, al hablar sobre solidaridad intergeneracional en la toma de decisiones, resulta imprescindible considerar otra cara de la misma problemática, relacionada con lo que Milton Santos denomina “la revancha de las formas”. Según el autor⁹⁹ en todo momento las formas creadas en el pasado tienen una inercia dinámica, un papel activo, y en algunos casos definitivo, en la confección del presente y del futuro, debido a que suelen tener una duración bastante mayor que los procesos que las engendran. Partiendo de esto, en la revisión de la documentación, no se advierten en el Proyecto consideraciones relativas a la influencia del constructo decidido, sobre los procesos sociales posteriores ni sobre las incertidumbres tecnológicas a legar. Tampoco se detectó un reconocimiento de la alta conflictividad social, heredable obligatoriamente con la transformación programada.

A partir de las aseveraciones respecto a la elevación al máximo de los criterios de “máxima seguridad”, es posible reconocer la preeminencia de una confianza irrestricta en la obra dispuesta, situación que revela algunos aspectos de importancia:

a) Ulrich Beck (1993), afirma que las instituciones que generan producciones de alto riesgo como las nucleares, derivan su legitimidad de la “no-existencia de peligros”¹⁰⁰, por lo tanto

⁹⁹ Milton Santos (1997) considera que las formas creadas se vuelven creadoras. Son las que luego de construidas se levantan y se imponen como aquello que el pasado nos hereda e implican una sumisión del presente, sometido al pasado exactamente a través de las formas, cuyas estructuras deben reconocerse y estudiarse.

¹⁰⁰ Para Beck, en el riesgo nuclear, donde los daños no son delimitables con exactitud, son globales y con frecuencia irreparables, los peligros comportan aniquilación, y los eventos tienen un comienzo pero no un final;

poseen una compulsión permanente a asegurar cada vez más lo que ya es muy seguro. La sola sospecha o la asunción de que existan peligros, implicaría el fracaso de las mismas. Habiéndose podido observar en las entrevistas situaciones semejantes a la de esta apreciación, se podría reconocer que mediante la maximización de superlativos de seguridad técnica, por un lado se evitaría el tratamiento de aspectos relativos a consecuencias territoriales, sociales, económicas e incluso tecnológicas, y por el otro, se apuntalaría la seguridad política en la toma de decisiones.

b) La búsqueda de legitimación social, consolidación, e incluso la propia concreción del proyecto, parecían encontrarse también asentadas sobre estos criterios técnicos de máxima seguridad.

c) Se advierte que, reasegurando la máxima seguridad de la solución ingenieril, se intentaría anular o minimizar la consideración de posibilidades de error, en conformidad con la forma experta de entender el acaecimiento de accidentes y desastres¹⁰¹.

4.8-Las conductas y acciones institucionales¹⁰²

la "seguridad política" tiene que ser producida exclusivamente, mediante una contradictoria "elevación al máximo de superlativos técnicos". Una contradicción de índole socio-política y no técnica se encuentra en la base de tal situación, pues perduran antiguos modelos industriales de racionalidad y control, por los cuales se equiparan los riesgos industriales simples con los complejos, facilitando que lo imparangonable sea sometido a comparación mediante cálculos. Así, el cálculo se torna en una forma de disimulo y las pretensiones de control centradas en la técnica por parte de las autoridades estatales e industriales, se estrellan contra una concatenación de carencias de seguridad disimuladas y de escándalos encubiertos (Beck, 1993: 25-31). Cabe recordar que en algunas de las entrevistas efectuadas a expertos, se realizaban paralelos estadísticos sobre la posibilidad de morir por una catástrofe nuclear con los riesgos simples del tabaquismo o de accidentes automovilísticos. Incluso presentaban cuadros comparativos con la cantidad de muertes provocadas por desastres naturales y algunos industriales, con los de Chernobyl. En dicha ocasión pudo advertirse que algunos profesionales consignaban como totales y únicas, las primeras 80 muertes producidas en Ucrania. Los miles de decesos posteriores y los sumados con el correr de los años, así como otro tipo de secuelas, no eran contemplados ni registrados. Ante la natural pregunta que esto generó, sólo se obtuvieron evasivas como respuesta.

¹⁰¹ Sobre este punto, autores como Funtowicz y Ravetz (1990) y Funtowicz (1994) entre otros, sostienen que las perspectivas "tecnicistas" consideran a los accidentes como algo "excepcional", no como parte normal del sistema tecnológico funcionando. Desde esa visión, los desastres o catástrofes tecnológicos, emergen como elementos repentinos de muy baja probabilidad de aparición, por lo tanto "desechables" frente a los beneficios generales que la actividad otorga. Luego de los intercambios realizados con algunos integrantes del cuerpo científico-técnico de CNEA y de la ARN, puede señalarse que los mismos parecían compartir esta visión, y argumentos semejantes fueron utilizados por casi todos los especialistas consultados.

¹⁰² Este punto fue elaborado tomando como guía los aportes de Wilches Chau, 1996.

Desde la institución nuclear eran conscientes de estar propiciando para el espacio local una participación territorial netamente asimétrica, relativa a la distribución desigual de costos y beneficios inmediatos de la actividad nuclear, y en tal sentido, estaban en conocimiento de que la situación generaría conflicto. Partiendo de esta consideración puede advertirse que los métodos discursivos legitimadores, con las particulares valorizaciones espaciales utilizadas para consolidar la estrategia simbólico-territorial, parecen no haberse considerado suficientes, motivo por el cual fueron desplegando tácticas concretas y precisas para ir relacionándose con los distintos sectores implicados en la trama analizada. A partir de identificar a la CNEA como actor dominante y destacado, desde el cual surgía unidireccionalmente toda directiva y lineamiento, se han querido destacar en este punto, algunas derivaciones y resultados advertidos, como consecuencia de la manera particular en que esta institución especializada fue aprovechando factores instalados, y desde ellos en un ida y vuelta, implementando prácticas concretas de neutralización de oposición en las diferentes escalas geográficas, hasta tanto los cambios fueran irreversibles.

A escala local:

a) Las promesas de reactivación económica de la zona, de redireccionamiento de infraestructura pública, de apertura de fuentes de trabajo, unidas a la marginalidad de sus habitantes y la pobreza del lugar (donde los factores laborales predominantes eran el desempleo, subempleo y la insuficiencia de ingresos, con una marcada dificultad para acceder a servicios normales de educación, recreación y salud) parecen haber tenido incidencia significativa tanto en lo personal como en lo grupal, a la hora de evaluar los beneficios ofrecidos. Puede afirmarse que en ese momento la necesidad de emprendimientos que paliasen la situación de postergación económico-social, lograron imponer un efecto de adhesión pasiva y al mismo tiempo de desmovilización en los habitantes¹⁰³.

¹⁰³ Los ambientalistas Villalonga y Schoeder corroboraron que, desde el inicio, los pobladores de Gastre habían recibido el comienzo de las obras positivamente, las relacionaban con progreso y modernización. Miembros de la Comisión les habían comunicado que estaban previstas importantes obras de infraestructura y la prolongación de rutas hasta el lugar, generando una mayor demanda laboral y un incuestionable desarrollo económico para el pueblo. Esta versión fue confirmada asimismo por colegas que visitaron la localidad. Tiempo después, al producirse el retiro de CNEA, Héctor Paira, presidente de la Junta Vecinal, certificaba lo dicho y mostraba que la adhesión de los gastrenses había perdurado durante muchos años. Recordaría frente a los medios periodísticos: "...en algún momento hubo discusiones en el pueblo acerca de la instalación del basurero nuclear. Había gente que lo apoyaba porque se prometían 300 puestos de trabajo. Calculen lo que eso significa para un pueblo de 500 habitantes" (Crónica, del Sur Argentino, 16-6-96).

hacer k la CNEA o
distintos niveles

b) La existencia de una muy limitada estructura de organización social, también parece haber favorecido ampliamente la adhesión a los planes oficiales. Gastre no poseía, a excepción de la escuela y la municipalidad, entidades sólidas que orientasen, aglutinasen y canalizasen inquietudes sociales, o propiciasen la elaboración, organización y promoción de respuestas y cuestionamientos. El papel pasivo jugado por las existentes, contribuyó a reproducir el sistema establecido de respeto acrítico hacia los avances de los estamentos científicos¹⁰⁴ y no incentivó la formación de movimientos de afirmación ni ayudó a la integración de la comunidad con el fin de hacer ejercer su legítimo derecho a ser consultada e informada adecuadamente.

c) La gran dependencia y el escasísimo grado de autonomía que poseían en cuanto a la toma de decisiones que los afectaban, resultó un factor político que favoreció decisivamente la nueva funcionalización. Esta apreciación queda ampliamente certificada en la resignada aceptación de las autoridades locales y extensivamente provinciales, sólo por el hecho de que el proyecto "era promovido desde el plano nacional"¹⁰⁵.

d) En cuanto a la implementación de modelos de participación y gestión popular, se observa lo restringido de las prácticas institucionales a escala local¹⁰⁶ e incluso nacional, dada la existencia de efectos generalizados provocados por los modos autoritarios y el manejo ambiguo de información.

A todas las escalas: = Nacional?

a) La aplicación en sus discursos del bagaje conceptual desvalorizante hacia el lugar y su lejanía, obtuvo el doble efecto social de fomentar en lo nacional tranquilidad y garantía de protección.

¹⁰⁴ Para profundizar esta interesante temática puede consultarse, entre otros, a Giddens, Anthony (1994).

¹⁰⁵ La rememoración es del presidente de la Junta Vecinal de Gastre (Crónica" del Sur Argentino, 16-6-96)

¹⁰⁶ En 1979, según Castro Madero y Takacs (1989), funcionarios institucionales y representantes del Gobierno Nacional se reunieron con el Gobernador de Chubut para comunicarle la decisión. Este se había mostrado muy satisfecho. En su libro comentaban que luego se había consultado a los pobladores, quienes se pronunciaron en total acuerdo con la iniciativa. Sin embargo muchos años después y en un contexto social y político distinto, el presidente de la Junta Vecinal de Gastre, Héctor Paira, afirmaba que la comunidad "nunca" había sido consultada ni informada oficialmente, la decisión se aceptó por provenir del nivel nacional. Confirmaba que los entes competentes, provinciales y nacionales, nunca les habían hecho conocer las consecuencias de la radiación (Crónica del Sur Argentino, 16-6-1996). J. C. Villalonga, coordinador del "Programa de Energía" de Greenpeace Argentina, confirmó que en aquel momento a estos habitantes les habían comunicado perfectamente las posibles ventajas que el emprendimiento les reportaría, pero no habían sido informados adecuadamente de los riesgos reales a que quedarían expuestos. Asimismo, invocando el contexto histórico de entonces, dudó sobre la posibilidad de que el pueblo de Gastre hubiese sido consultado por el Gobernador de la dictadura respecto de la posibilidad de concretar allí tal proyecto.

b) Desde allí, resulta esclarecedor comprobar que no se hayan considerado o explicitado estudios de impacto ambiental multivariable, ni dimensiones económicas y ambientales de mayor alcance, así como tampoco consideraciones políticas y sociales. Esto dificultó a la opinión pública la realización de esclarecedoras evaluaciones puntuales y globales, así como la elaboración de adecuadas respuestas (Gurevich, 1998).

c) Se advierte que el formato científico a través del cual fue presentado socialmente el proyecto, impidió evaluar adecuadamente la generalización planteada y la identificación subliminal realizada entre los intereses particulares del sector nuclear y un abstracto interés nacional. El proceso comunicacional-ideológico así implementado, apuntalaba la concreción del constructo y su transferencia espacial, legitimando los objetivos sectoriales. En tal sentido se advierte que, las pocas voces divergentes detectadas desde la comunidad científica, no se oponen al proyecto en sí mismo, ni cuestionan sus bases científico-técnicas¹⁰⁷, tampoco impulsan la búsqueda de soluciones alternativas o reflexiones energéticas. Sólo impugnan la forma "autoritaria" en que se estaba implementando. Se reclama apertura, pero no se cuestiona la apoyatura ideológica de las dimensiones territoriales utilizadas, ni los mecanismos de selección y mucho menos los criterios de distribución espacial de riesgos.

d) Las prácticas limitadas y una notoria falta de apertura institucional, es advertida en lo concerniente a las relaciones establecidas con sus pares y el resto de la comunidad científica¹⁰⁸, situación que favoreció la no-circulación de voces alternativas.

¹⁰⁷ A pesar de haber sido presentada como solución viable y definitiva que pondría a Argentina a la cabeza de los países desarrollados nuclearmente, existían oscuridades en el centro mismo del proyecto, dado que se trataba de una tecnología nunca experimentada, concretada, ni probada en ninguna parte del mundo, situación que aun hoy perdura y que involucra la seguridad comunitaria a todas las escalas. Su fase de desarrollo en ese momento era inicial y se encontraba sólo en el nivel teórico. Entonces llama la atención la ausencia de análisis y observaciones críticas por parte del resto del espectro científico. A modo de ejemplo y en cuanto a los tiempos implicados, cuestionamientos efectuados en la actualidad, sostienen que el estado de la ciencia, tanto en ese momento como ahora, no permitiría predecir con márgenes aceptables de exactitud para los lapsos implicados, el comportamiento de los materiales y técnicas utilizadas (100 mil años de aislamiento para los materiales enterrados a profundidad y mil años de hermeticidad para los contenedores) (Ciencia Hoy, N° 42 setiembre-octubre 1997)

¹⁰⁸ El prestigioso físico Jorge Sábato, ex gerente de Tecnología de la CNEA, aseguraba que el proyecto se efectuaría con todos los conocimientos disponibles, pero reclamaba la realización de un gran debate nacional, afirmando: "...nosotros, argentinos, desconocemos nuestros derechos. La mera razón técnica no es suficiente justificativo para un acto autoritario. Lo que sucede es que aquí nos acostumbramos a vivir bajo actos autoritarios permanentemente" (Girotti, 1984: 187 y La Prensa, 18-3-82). Por su parte, el físico José F. Westercamp, denunciaba la discrecionalidad con que se manejaba el proyecto y solicitaba informar a la prensa y discutirlo democráticamente con la llegada de un gobierno electo. Denunciaba además una posible internacionalización del mismo con residuos traídos desde Suiza. (El Portefío, setiembre de 1982). Estos pocos

en hoy -

Por q
hoy
el centro
1991?
¿antes?
momento
Kuep
del
propósito?

- e) Se evidencia una tendencia a actuar unilateralmente a través de decisiones inconsultas, previamente asumidas, incluso mediante aseveraciones de aptitud no comprobadas¹⁰⁹. La misma condición persistió aun al tratarse de problemáticas de gran complejidad política y ética, como la relativa a la posibilidad de “internacionalización” comercial del depósito¹¹⁰.
- f) La “falta de recursos financieros” evocada como disculpa para no realizar estudios paralelos, complementarios y comparativos en la búsqueda del macizo más adecuado, resulta un argumento de validez cuestionable. Teniendo en cuenta algunos elementos tales como el momento histórico, la determinación (tanto de la Comisión como del Gobierno Nacional) por alcanzar los objetivos fijados en la materia, o las privilegiadas remesas de dinero con las que contó el organismo nuclear para su exclusivo usufructo; la limitación mencionada podría verse más bien como la justificación a una política de hechos consumados.
- g) En su relación con los actores oficiales decisorios, ubicados en diferentes áreas del espectro público, provincial y nacional, se observa congruencia en las cosmovisiones espaciales y en los criterios tecnicistas, que regían la política territorial a implementarse.

reclamos fueron sistemáticamente ignorados, y no pudieron encontrarse manifestaciones de ningún tipo provenientes de otros sectores del espectro científico, ni siquiera opiniones sobre el tema por parte de la Asociación Física Argentina, entidad que agrupaba a profesionales físicos del país, más allá de los sectores especializados de la CNEA. Al indagar el motivo, pudo conocerse que la misma había sido cerrada en 1976, a partir de que varios miembros fueran amenazados, secuestrados y luego se exiliaron. Confirmando la versión, Westercamp afirmaba: “*los (físicos) que quedaron, en este momento no se animan a hablar del basurero nuclear*” (El Porteño, setiembre de 1982)

¹⁰⁹ En 1982, Castro Madero ratificaba la “aptitud” del sitio elegido para todas las características exigidas. En 1989 agregaba que los estudios hidrogeológicos confirmaban que no había agua en la roca y que la poca que existía era estacionaria. Tiempo después, otros organismos y profesionales relativizarían tal aptitud, debiendo reconocer la CNEA que no se habían podido completar los estudios hídricos en la zona por no contar con el equipamiento adecuado para medir la existencia de agua subterránea en el macizo, no obstante seguir reafirmando la aptitud del sitio (Clarín, 17-3-82 y Página 12, 23-08-89).

¹¹⁰ Carlos Castro Madero admitía la posibilidad de almacenar residuos de otros países, pero sostenía no querer hablar ni polemizar sobre ello. Según afirmaba la implementación final dependería de una “decisión política” a adoptar en su momento. (Nunca se contempló la posibilidad de una evaluación consensuada desde distintos sectores y niveles). Reconocía que en el mundo había un gran conflicto en torno del lugar donde debían destinarse los productos finales del ciclo de combustible, y que en consecuencia el campo de posibilidades era muy amplio. Agregaba: “*...Es indudable que la provincia de Chubut y el país se pueden beneficiar ofreciendo ese lugar para productos traídos del extranjero.*” “*...el repositorio está hecho exclusivamente para el Plan argentino*”(...) “*repositorios se necesitan actualmente muchos en el mundo*”, (...) “*...Argentina está dando un paso adelante para ir previendo donde se van a almacenar*” (Clarín, 17-3-82. Otros diarios de la época consignaban la información en el mismo sentido).

- h) En lo político-económico, se identifican conceptualizaciones y actuaciones integrales y complementarias, tanto en el orden nacional, a través del impulso y la amplia financiación al proyecto; así como en el provincial y local, ya sea mediante declaraciones de apoyo o bien a través de un acompañamiento pasivo.
- i) En todos los planos se advierte un alto grado de centralización en cuanto a sus actuaciones y decisiones, en total correspondencia con el autoritarismo que los estamentos militares habían afianzado en la política y el quehacer nacional.

5-Síntesis y reflexión final del capítulo

ERP

Durante el desarrollo del capítulo se han ido presentando las principales ideas rectoras que delinearon la política de repositorios, diseñada por la CNEA como brazo experto del gobierno dictatorial, con el doble fin, interno y externo: de solucionar el conflictivo destino final de los residuos altamente radiactivos generados por la actividad nucleoelectrónica y científica del país, facilitando su continuidad; y por el otro, de proyectarse en el plano comercial internacional como idóneo exportador de tal tecnología, e incluso como potencial importador de residuos extranjeros. A lo largo de los puntos precedentes se ha puesto especial atención en la confrontación y análisis de las mismas, haciendo especial hincapié en aquellos núcleos conceptuales por medio de los cuales, tanto de manera directa como sutil, se han difundido representaciones del espacio e ideas geográficas en general. Este paso ha permitido hacer evidente que la institución nuclear no hizo pleno uso del aval que le otorgaba el gobierno militar en la particular coyuntura autoritaria, para imponer, en forma totalmente forzada la localización del constructo en el sitio elegido. Por el contrario, y más allá de la convergencia entre ciencia y poder, la institución buscó lograr una apropiación-funcionalización del espacio local no violenta, en pos de la cual intentó construir, en la medida de lo posible y en forma generalizada, una legitimación social de la política territorial implicada en el Proyecto Repositorio. Puede observarse que las decisiones y metodologías implementadas, morigerando aspectos poco deseables y reforzando concepciones de seguridad y protección general, pretendían lograr adhesión social, desactivar el potencial poder obstaculizador de la comunidad y anular toda resistencia. Tomando como referencia estas observaciones y

partiendo de la consideración de que el repositorio como instancia superadora de marginalidad a escala local (“llevaría civilización e incluiría elementos de progreso y modernización”) en estas conclusiones se intenta profundizar lo anteriormente expuesto en el capítulo, pero desde una reflexión sobre las derivaciones desencadenadas por la aplicación de dichas estrategias, tanto en lo simbólico como en lo concreto¹¹¹.

esto que tiene en su...

En lo concreto: Puede observarse que los discursos contienen un mensaje con dos aspectos o connotaciones contrapuestas pero vinculadas. Una es básicamente “excluyente”: pues relaciona explícitamente la funcionalización buscada con una misión introductora de progreso, por medio de la cual se intentaba “excluir el atraso”, dejar afuera las nulas potencialidades “inherentes a la zona”. La otra connotación es “incluyente”, pues evidencia el objetivo de incluir el “desierto”, el espacio local, como destino de una política nacional específica. Se pretendía dar sentido a un territorio sumido en el atraso, con emprendimientos modernizadores, con tecnología de punta¹¹². Esperaban otorgar al área un nuevo papel dentro del contexto de la economía nacional, una valorización social positiva, una nueva jerarquización espacial. Sin embargo, a partir de lo observado en los distintos puntos y del cotejo de las entrevistas y de los materiales citados, se desprenden algunas contradicciones entre lo dicho y lo planificado, situación que permite finalmente señalar la duplicidad de tal política, que elaborada difundiendo metas de inclusión socio-territorial y de progreso socio-económico a escala local, en última instancia y en aras de una supuesta modernización termina suscribiendo políticas de mayor exclusión¹¹³. A saber:

¹¹¹ En la elaboración de estas reflexiones resultó fundamental la consulta y guía del interesantísimo texto de Álvaro Fernández Bravo (1997).

¹¹² En ocasión de la confirmación de la existencia del Proyecto, Castro Madero se comunicaba con el periodismo en términos netamente propagandísticos. Según su visión, la actividad permitiría estimular “saltos modernizadores”: “...Argentina contará a fines de esta década o a comienzos de la próxima, con un gigantesco depósito para los elementos finales del ciclo de combustible del Plan Nuclear Nacional... (que)... provocará la envidia de países que no lo posean y será factor de desarrollo político y económico”. (Con él) “nos pondremos a la cabeza de los países desarrollados nuclearmente” (Clarín, 17-3-82).

¹¹³ En 1996 desde la junta vecinal se confirmaba que los lugareños nunca habían sido contratados por la CNEA para desarrollar ningún tipo de actividad, ni siquiera las más sencillas de vigilancia externa de instalaciones y pozos, tarea para la cual destinaban su propia gente (Crónica del Sur Argentino, 16-6-96).

adem más lo.

a) Se advierte que los objetivos formulados en realidad se atenían exclusivamente al plan a implementar y a sus derivaciones específicas. Se encontraban focalizados en la obra de infraestructura necesaria para la evacuación de residuos radiactivos de alta actividad, con implicancias estrictamente técnicas.

b) No se pudieron encontrar consideraciones o aspectos "incluyentes" que lo vincularan con metas generales de desarrollo económico, social, cultural, etc, a escala nacional, provincial o local (Gurevich, 1996). Tampoco se detectaron proyecciones concretas relativas a mejorar la calidad de vida gastrense.

c) No se hallaron planificaciones relativas a la implementación futura de programas educativos y / o de preparación laboral especializada, dirigidos hacia los pobladores locales con el fin de formarlos en el desempeño de los prometidos puestos de trabajo dentro del emprendimiento.

d) Se observa la ponderación de los futuros efectos positivos, pero no existen argumentos ni advertencias sobre consecuencias negativas, directas y derivadas, que pudieran esperarse no sólo en el lugar sino en el área de influencia. Se omite toda consignación de secuelas de orden económico-productivo, de desmotivación de la inversión, de orden psicológico, de prestigio etc, e incluso de imagen desfavorable que comparativamente pudiera adquirir respecto a otras zonas (Lavell, 1993).

e) No se encuentra mención alguna acerca de la incidencia potencial de la obra, sobre el valor de las tierras y de su producción económica. La posibilidad de afectación y / o total anulación de las mismas no es sugerida. No se aclara que, dadas las características específicas y contaminantes de la esfera nuclear, futuros usos del suelo quedarían definitivamente condicionados debido a su gran persistencia¹¹⁴.

f) De la misma manera, no son considerados temas atinentes a problemáticas de fragmentación socio-espacial, quedando relegada la cuestión de que en el corto o mediano plazo no sólo el nivel local, sino también la provincia e incluso las vecinas, podrían convertirse en expulsoras de población.

¹¹⁴Tal como señala Arnaldo Soler, hay que considerar tanto desde el punto de vista ecológico, económico, etc, que, al contrario de lo que ocurre con otras industrias energéticas, las superficies de tierra ocupadas por instalaciones nucleares, sean centrales y / o repositorios, una vez que se las desmantele y queden libres, serán absolutamente inaptas e irrecuperables por efecto de la radiactividad acumulada, implicando entre otras cosas, una pérdida total de su valor (Soler, 1997).

g) Considerando que la función proyectada constituía el último eslabón en la cadena de la industria, y que más allá de posibles ampliaciones, una vez completada no se contemplaban derivaciones posteriores, sino sólo su cierre, se advierte que existían altas posibilidades de constituir una especie de "enclave", conservador y / o agravador del status quo socioeconómico del lugar, y en tal sentido consolidador de vulnerabilidad y marginalidad. Situación en ningún momento explicitada por la institución.

En lo simbólico: Para Álvaro Fernández Bravo (1997), las expresiones "desierto" o "barbarie" son categorías vacías que evocan inmediatamente su contraparte binaria, la que llama a la ocupación, a la acción, a la civilización. Desde allí, y tomando como referencia esta apreciación, se considera que términos como "progreso", "modernización" y "civilización" constituyen categorías que evocan colateralmente el orden temporal. En el contexto de las declaraciones de los funcionarios remitirían, por contraposición, a imágenes relacionadas con atraso, falta de evolución, con estancamiento temporal y fundamentalmente con el "pasado". Así, la específica vinculación entre lo material-espacial (desierto) y lo temporal (pasado), parece haber convergido en las comunicaciones institucionales, con el fin de consolidar en la comunidad nacional ideas de valorización espacial en el sentido negativo:

a) (Se percibe que mediante la utilización de las nociones y representaciones espacio-temporales mencionadas, se termina afianzando por "diferenciación" la idea de "los otros".)

Se intentaba consolidar diferencias netamente cualitativas entre grupos sociales, territorios y áreas productivas. Esta afirmación es realizada luego de advertir que, en el proceso comunicacional-pedagógico, al describir por contraste el espacio gastrense, en realidad se estaba hablando de otro espacio, con el cual era comparado. A través de Gastre se dialogaba con otros grupos sociales, ubicados en ciudades y territorios considerados centrales, hacia las cuales en realidad se pretendía construir "protección", llevar tranquilidad, y sin duda también lograr su adhesión, o por lo menos neutralizar su oposición.

b) La duplicidad señalada en los planos concretos, quedaba también asentada en el doble discurso de los planos más sutiles: mientras a escala local y provincial el discurso utilizado alimentaba ideas de "inclusión" y de "pertenencia"; a escala nacional fomentaba indirectamente ideas de "diferenciación-exclusión-segregación". Creaban la ilusión de unión o

el punto
de
social

los
puntos
de
encolo

división mediante las duales concepciones territoriales utilizadas en forma explícita o indirecta, según la ocasión y la lectura de los sujetos a los que se dirigían los argumentos.

c) No puede dejar de mencionarse el doble viaje hacia el pasado¹¹⁵ que puede reconocerse en la apoyatura simbólica del proyecto. No sólo en lo que respecta al “pasado-presente” dado en el atraso concreto y acotado de un lugar de la geografía del país, sino también hacia el “pasado-pasado”, mediante la utilización implícita de antinomias como “civilización-barbarie” y “Patagonia-desierto”, profundamente enraizadas en el imaginario colectivo argentino¹¹⁶.

Partiendo de los diferentes aspectos expuestos, puede considerarse que las estructuras de desempeño y comunicación desplegadas por la CNEA en ese especial contexto político, tuvieron sin duda una incidencia directa en la pasiva aceptación pública del proyecto. La desvinculación de la comunidad nacional en un principio puede entenderse como una consecuencia natural de la falta de información oficial a que era sometida. No obstante, interesa destacar que a partir de 1982, una vez admitida oficialmente la existencia del objetivo institucional, la desvinculación¹¹⁷ subsistió, situación que permite reconocer que el empleo de la ambigüedad simbólica “inclusión-exclusión”, efectivamente cumplió con el objetivo de obstaculizar, a todas las escalas, la lectura sobre las consecuencias de los cambios territoriales programados. Puede observarse la primacía de contextos restrictivos de diferenciación, que anulan todo tipo de reconocimiento como unidad en la diversidad: la problemática no era considerada como propia por los habitantes de las más pujantes áreas centrales, al ser

¹¹⁵ Para Álvaro Fernández Bravo (1997), ubicar determinados territorios, ya no en la geografía, sino en la temporalidad de la nación, viajar hacia ellos como hacia el pasado cultural, implica situarlos en una suerte de inconsciente psíquico de la Nación, quizás, según afirma, el procedimiento “territorializador” por excelencia.

¹¹⁶ Una interesante veta para profundizar en trabajos posteriores se presenta en la utilización subliminal de estos valores decimonónicos por parte de la dictadura como herramienta simbólica para legitimizar la localización.

¹¹⁷ Efectivamente, a partir de 1982 comienzan a registrarse en los medios periodísticos noticias sobre el Proyecto Repositorio. Sin embargo es necesario destacar lo acrítico de las escasísimas publicaciones informativas, además de volver a señalar la ausencia de reacción por parte de la propia comunidad científica así como del variado espectro de la sociedad civil en el ámbito nacional.

presentada como implicando a "otros" grupos sociales y territorios, "desiertos y lejanos", que no los afectaban en forma inmediata ni directa. Al acentuar un instrumental conceptual espacial desvalorizante y ambiguo, terminaron diluyendo los derechos de la población local-provincial, dentro de un muy general "bien común" que perseguiría el proyecto. La metodología discursiva centrada en el territorio, aplicada por la CNEA logra finalmente desactivar la mirada de "conjunto social"; el sentimiento de diferenciación y aislamiento resultante, contribuyó a legitimar colectivamente y en forma pasiva el objetivo nuclear y facilitar en principio la posibilidad de transferencia socio-espacial de la problemática y sus riesgos. Desde aquí puede asumirse el éxito de la particular política utilizada, dado que finalmente, mediante la multiplicación de las necesarias dimensiones y representaciones territoriales y sociales, se logró redefinir y solidificar una construcción simbólica colectiva de dicho espacio local, que permitió ir concretando pacíficamente los primeros pasos hacia su apropiación y ocupación en el sentido proyectado.

Por último interesa destacar especialmente un aspecto, al mismo tiempo previo y complementario a lo anteriormente observado. Todo el despliegue realizado en el lugar y en el ámbito nacional, tanto en los planos materiales como simbólicos, así como los antecedentes internacionales tenidos en cuenta por los especialistas, al mismo tiempo de posibilitarla, autodenuncian una situación de búsqueda y selección de zonas marginales. Dado que en áreas dinámicas del país, en lo económico, social, infraestructural y poblacional, la instalación del constructo sería difícil de concretar por la gran cantidad de intereses afectados y la oposición consiguiente, parece una referencia de importancia para apuntalar, más allá de lo sostenido institucionalmente en contrario, la idea general de que la definición de este tipo de localizaciones constituye un problema esencialmente "político-social" mucho más que "técnico". Esta afirmación, junto al contexto general analizado, en especial sobre los alcances espaciales de los escapes radiactivos y la discrecionalidad para ubicar diferencialmente instalaciones de similar peligrosidad, permiten acreditar la existencia de una contraposición entre la seguridad de ciertos sectores y la viabilización de sus intereses, por sobre la seguridad e interés público de otros grupos e incluso del conjunto social nacional, poniendo en evidencia concretamente la función específica que en última instancia parece tener la decisión de

localización: la de posibilitar prioritariamente la integridad del proyecto, y no la declamativa, de buscar la maximización de la seguridad general¹¹⁸.

¹¹⁸ Muchos años después, en el mes de mayo de 1998 y en el marco de la reunión anual de la Asociación Argentina de Tecnología Nuclear (AATN), funcionarios de la CNEA y de la Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN) dentro de la disertación "Los mitos y realidades de los residuos radiactivos", efectuaban algunas declaraciones de interés, publicadas en la revista "Argentina Nuclear" N° 69, mayo-junio de 1998. A saber:

"...los aislamientos para residuos de alta actividad separan al material del ambiente por algunas decenas de miles de años, aunque si este llega al mar por efecto de una descarga, en un año dio la vuelta completa al globo". (Declaraciones del Ingeniero Ernesto Petratis, integrante del Grupo Técnico de Seguridad de Gestión de Residuos Radiactivos de la ARN).

"...el riesgo (por una descarga de material radiactivo desde un repositorio nuclear en funcionamiento) no es mayor para las personas que viven cerca, porque una vez que la molécula salió al agua superficial, la dispersión es prácticamente instantánea y toda la población sería afectada simultáneamente". (Declaraciones de Hugo Perl, asesor de la Presidencia de la CNEA). Estas apreciaciones son consignadas aquí por resultar materiales útiles para confirmar que la búsqueda de lugares alejados y vacíos, dado los alcances espaciales de los elementos radiactivos, más que responder a cuestiones técnicas de seguridad, armonizaban con objetivos políticos, tendientes a neutralizar o disminuir los temores públicos y la consiguiente oposición social.

Capítulo VI

Los primeros cuestionamientos al saber experto

1-Introducción

Con la apertura en la vida política propia de la transición democrática a partir de 1984 y su posterior continuidad, se fueron ampliando en la sociedad, espacios de participación y libertad permitiendo la acción colectiva, imposibilitada durante los años anteriores por el cierre de los canales de participación. Surgieron en este marco, una variada gama de nuevos actores sociales, que comenzaron a interesarse en el interjuego político e institucional del país. El Proyecto Repositorio será también objeto de su interés. Una vez finalizada la dictadura militar a fines de 1983, la gestión del territorio de Sierra del Medio impulsada por la política nuclear siguió adelante y el objetivo de concretar allí el destino final de los residuos radiactivos contó con apoyo oficial, aval necesario para continuar con los ya iniciados estudios prospectivos y las transformaciones espaciales en su momento decididas. Sin embargo, a medida que fue tomando estado público, se puso de manifiesto, por un lado la alta conflictividad que las transformaciones espaciales implicaban, y por el otro, la falta de una perspectiva que contemplara la totalidad de la problemática. Las complejidades que los problemas de distribución de riesgos abarcaban, ya sea de orden económico, social, político, territorial, cultural, ambiental, evidenciaron la insuficiencia de los análisis que sólo contemplaban un único punto de vista (Lavell, 1993). El estilo de gestión altamente centralizado de la institución y su derivación en aspectos parciales, en especial tecnológicos, resultaron evidentes.

Las opiniones y reacciones de diferentes sectores involucrados directa o indirectamente, corroboran las modificaciones paulatinas que se iban produciendo en la estructura de la sociedad. La toma de conciencia, respecto a temáticas como el riesgo nuclear, la reasignación territorial del mismo, la afectación de la calidad de vida y el consiguiente temor por una posible postergación socio-económica provincial-local, potenció acciones contestatarias y prácticas dirigidas básicamente a modificar los objetivos oficiales, cuestionando su estrategia legitimadora. En tal contexto, resultó evidente la consolidación de una dinámica de lucha-apropiación-difusión de saberes y redireccionamiento de procesos, y un viraje en la perspectiva de análisis de los actores sociales implicados, respecto a las consecuencias acarreadas por las decisiones políticas sobre el tema. En este capítulo se indagan las conductas desplegadas por los actores del campo gubernamental, pero especialmente las del sector comunitario de la contestación, observando el tipo de cuestionamientos, su origen y naturaleza, así como la esencia de sus motivaciones y actuaciones; se pone especial atención en las dimensiones espaciales involucradas y en la existencia de contradicciones y conflictos, adaptaciones y redireccionamientos mutuos.

2-Política nuclear en democracia

En el mes de noviembre de 1983, el Presidente electo Raúl Alfonsín, quien aún no había asumido sus funciones, debió tempranamente enfrentarse con la problemática nuclear. El titular de la CNEA, Vicealmirante @ Castro Madero, lo visitó con el fin de comunicarle que la institución había podido alcanzar en forma totalmente independiente la capacidad tecnológica para producir uranio enriquecido. El marino hizo pública la noticia en conferencia de prensa unos días después, confesando haber accedido a tal adelanto mediante una serie de investigaciones realizadas en absoluto secreto, en una planta mediana pero susceptible de posteriores ampliaciones, construida en la localidad de Pilcaniyeu, provincia de Río Negro.

Frente al importante pero delicado anuncio, el Dr. Alfonsín decidió que la política nuclear, en lo sucesivo, quedaría bajo el estricto control del Presidente de la República, con el propósito de limitar todo este desarrollo a usos exclusivamente pacíficos. Consideraba que:

“...la recuperada democracia, con sus mecanismos de participación parlamentaria y de información al pueblo, serán la mejor garantía de las posiciones sustentadas en cuanto a usos pacíficos del desarrollo nuclear” (La Razón, 19-11-1983).

El logro colocó a Argentina dentro de los nueve países del mundo que contaban con el “ciclo de combustible” completo. Sin embargo, el enriquecimiento de uranio era considerado internacionalmente como una técnica “sensitiva”, por lo cual además del impacto científico-técnico tuvo también un fuerte impacto político. A los dos días de conocerse el anuncio arribó a nuestro país el Director del OIEA, Hans Blix, quien visitó la planta de Pilcaniyeu y tuvo una audiencia con el Dr. Alfonsín. La preocupación en el ámbito mundial por la proliferación nuclear fue puesta de manifiesto por Blix, quien recomendó someter el programa argentino a los servicios de salvaguardias, con el fin de crear en el ámbito internacional la confianza necesaria en el país. Destacó el propósito de evitar que hubiese más poseedores de armas nucleares en el mundo. El Presidente electo admitió los controles, garantizando una vez más, que la energía atómica argentina sería usada con fines estrictamente pacíficos.

Una vez asumido su cargo, el Jefe de Estado designó en la presidencia de la CNEA por primera vez en su historia a una mujer¹¹⁹. Ocupó el puesto la Dra. Emma Pérez Ferreira, investigadora de la institución. Durante su gestión se elaboró en 1986 el “Programa de Gestión de Residuos Radiactivos”, mediante el cual el organismo asumió oficialmente la potestad de proponer la estrategia nacional de los residuos radiactivos generados desde todos los ámbitos, incluso aquellos provenientes del desmantelamiento de instalaciones nucleares. Se contemplaba asimismo la posibilidad de emplazar repositorios e instalaciones para la gestión de residuos de baja, media y alta actividad, demostrando que aun bajo las nuevas condiciones, la elección de dicha tecnología constituía una certeza institucional. El programa le asignaba además la obligación de asesorar al Gobierno en todo lo referente al tema.

En lo político, si bien se consideraba que la estrategia de desarrollo nuclear impulsada por los militares estaba agotada, su influencia no terminaba de opacarse. Una prueba de esto la constituyó la designación de Castro Madero como “asesor ad honorem”. Paralelamente y

¹¹⁹ La institución había sido presidida en la mayor parte de su historia por militares: Capitán de Navío Pedro E. Iraolagoitia (1952-1955); Almirante Quihillalt (1955-58 y 1959-73); Contralmirante Castro Madero (1976-83).

desde la esfera civil, se nombró una "Comisión Asesora para la Política Nuclear", presidida por el Canciller argentino, Licenciado Dante Caputo, el Secretario General de la Presidencia, Germán López, y el Asesor Técnico, Dr. Jorge Federico Sábato. Los objetivos manifiestos apuntaban por un lado, a preservar el funcionamiento del "excepcional" nivel técnico alcanzado por la CNEA, y por el otro, a mantener la decisión política sobre uso y destino, en manos del gobierno central, sin restarle recursos técnicos. Sin embargo, funcionarios y allegados a la CNEA, denunciaban el padecimiento de severas restricciones financieras, que acotaban y retrasaban el avance de sus actividades. Revelaban problemas generales de desinversión y de falta de adecuado mantenimiento para la central Atucha, y en el contexto de restricción económica, constantes retrasos en la construcción de Atucha II (Buenos Aires)¹²⁰.

Las quejas de la Comisión hablaban también de presiones internacionales. Efectivamente, dando lugar a sugerencias contrarias a desarrollos sensitivos, el gobierno argentino paralizó la construcción de la planta de reprocesamiento para combustibles quemados, que se había comenzado a edificar durante la dictadura dentro del predio del Centro Atómico Ezeiza, y que en ese momento completaba un 80% de su construcción. Según fue consignado por algunos informantes, el edificio fue reconvertido hacia otros usos, instalándose allí nuevos laboratorios. De esta manera, la decisión presidencial, apoyada por la presión opositora de los vecinos de Esteban Echeverría¹²¹, terminó frustrando la política de manejo de combustibles quemados, centrada en el reprocesamiento. Por iguales motivos, la planta de enriquecimiento en Pilcaniyeu nunca funcionó comercialmente, decisión por la cual, desde la mirada de la Comisión, el país perdió la oportunidad de convertirse en exportador de combustibles enriquecidos. Asimismo la conclusión de las obras de la Planta de Agua Pesada de Arroyito sufrió interminables retrasos, y una vez concluida, tampoco entró en operación.

¹²⁰ Aun hoy no se ha finalizado la obra, situación que ha contribuido a encarecerla sobremanera. Se calcula que hasta el momento ha insumido más de cuatro mil millones de dólares.

¹²¹ Los vecinos del partido de Esteban Echeverría fueron detectados, dentro de la problemática nuclear, como uno de los primeros grupos ciudadanos que al llegar la democracia comenzaron a organizarse y reclamar en defensa de su calidad de vida y de sus derechos como comunidad.

En cuanto a la proyección internacional de la política nuclear argentina, como prueba y señal hacia el mundo del uso pacífico y de la inexistencia de una carrera armamentista se dio, junto con el Gobierno de Brasil, un paso trascendente: concertaron una apertura mutua de las instalaciones nucleares para efectivizar inspecciones recíprocas. El acuerdo fue firmando en 1985 bajo el nombre de "Acuerdo Brasileño-Argentino de Contabilidad y Control" (ABBAC).

A fines de 1988 y en la prosecución del objetivo exportador, fue vendido a Perú un Centro Atómico para la formación de técnicos y producción de radioisótopos. La licitación había sido ganada durante la dictadura. La Comisión lo inauguró definitivamente en la ciudad de Huarangal sin mayores restricciones. No obstante, las conversaciones iniciadas con países islámicos como Argelia, Libia e Irán, con el fin de concretar acuerdos de provisión y transferencia de tecnología para I&D, fueron objeto de permanentes observaciones por parte de EEUU¹²².

Al producirse en 1989 el cambio de gobierno, la flamante administración Menem consideró de gran importancia para el parque energético interno, concluir la planta industrial de agua pesada y la central Atucha II. Para ello se decidió delegar en la CNEA las negociaciones de financiación con las empresas de Suiza y Alemania Federal, vinculadas a las obras. El Presidente además declaraba:

*"...esta tecnología desempeña en el desarrollo de los pueblos un papel muy importante, debido a su efecto multiplicador en la economía, y al hecho de que se la considera como la fuente de energía alternativa que menos efectos contaminantes conlleva para el medio ambiente"*¹²³ (Argentina Nuclear, Año 3, 1989: 6.)

¹²² La dictadura autorizó la instalación en Perú en 1976, mediante el decreto N° 1214. Asimismo un pequeño reactor de investigación, escala laboratorio, fue vendido a Argelia a pesar de las objeciones, siendo inaugurado en abril de 1989. Otro contrato para la construcción de un reactor de investigación en física de neutrones, fue firmado con Egipto en setiembre de 1992. Estas exportaciones previeron, en todos los casos, el almacenamiento directo de los combustibles quemados en el mismo país comprador (Giustiniani, 2002).

¹²³ Sus declaraciones resultan sobremanera llamativas debido a que tres años antes se había producido el desastre de Chernobyl, quedando certificados los tremendos efectos de la radiación sobre los seres vivos y el medioambiente. Así, no parece haberse asimilado el necesario aprendizaje dado por los ejemplos y experiencias con desastres en otros lugares. Su visión coincidía con la de la institución oficial e incluso con el discurso de la alicaída industria nuclear internacional, que buscaba sobrevivir comprometiéndose con la problemática de la lluvia ácida, el calentamiento global y las emisiones de dióxido de carbono, dado el escasísimo nivel de emisiones invernadero generadas por las centrales nucleares. Estos mismos argumentos, sumados a la escasez de fuentes de energía llevaron a principios de 2001 a un resurgimiento de campañas pro-nucleares impulsadas por esta industria, y apoyadas por algunos importantes gobernantes.

En cuanto al plano externo, el nuevo gobierno continuó disponiendo políticas que apuntalaban las ambiciones de (proveedor nuclear internacional) Contemplaban respaldar, en conexión con Cancillería, una agresiva estrategia de exportaciones nucleares dentro de una orientación pacífica. Explicitaban la voluntad de lograr acuerdos de cooperación técnica y suscribir intercambios con terceros países, en especial con naciones responsables del hemisferio sur. Desde esta perspectiva, preveían aumentar además la cooperación bilateral con Brasil. El Presidente C. Menem reconocía la gran trascendencia de lo atómico en el campo de la política mundial, y con relación a los acuerdos internacionales, sostenía que en lo referente a los Tratados de No Proliferación (TNP) y de Tlatelolco (TT)¹²⁴, el gobierno mantendría la tradicional posición argentina de no-vinculación con ninguno de ellos, pues los consideraba como perjudiciales para la continuidad del desarrollo nuclear propio, que el país con gran esfuerzo había logrado alcanzar a través de los años. Sin embargo, y más allá de haber tomado esta postura de gran rigidez, las acciones internacionales concretas de esta administración en materia nuclear comenzaron a trascender un año después. En 1990, en el marco de la ONU, en una reunión del Programa para el Medio Ambiente efectuada en la ciudad de Nairobi (Kenia), durante la elaboración de una legislación para regular y / o impedir el tráfico de residuos peligrosos¹²⁵, Argentina se opuso a la prohibición de exportar desechos radiactivos a países no desarrollados, votando en coincidencia con Estados Unidos, Gran Bretaña y Francia, dando cuenta del inicio de un importante viraje, adaptabilidad y acercamiento hacia las necesidades de los países centrales.

La llegada de la democracia había traído consigo una dificultosa etapa de transición, que no sólo se vio reflejada en el complejo restablecimiento de instancias ideológicas y político-

¹²⁴ Este acuerdo multilateral, fue aprobado definitivamente por la ONU el 14 de febrero de 1967. Establecía la proscripción en Latinoamérica de ensayo, uso, fabricación, producción o adquisición por cualquier medio, de toda arma nuclear, así como la abstención de realizar, fomentar o autorizar, directa o indirectamente, los mencionados actos prohibidos. La propuesta original más tarde se modificó, por pedido de Argentina entre otros, aceptándose que estas prohibiciones no incluyeran explosiones de dispositivos con fines "pacíficos". Fue firmado por 19 países latinoamericanos, EEUU, Gran Bretaña y Países Bajos (En Cuadernillos CNEA).

¹²⁵ Se trata de la elaboración del "Convenio de Basilea", iniciada en 1989 y vigente a partir de 1992. Logró establecer una normativa específica en cuanto al flujo transfronterizo de desechos peligrosos y la regulación de su exportación. Allí efectivamente no están incluidos los residuos radiactivos. En su texto se establece que los mismos serán contemplados especialmente en futuros convenios a determinarse.

participativas, sino también en la espinosa articulación con las políticas de ajuste, desencadenantes de una mayor crisis económico-social y de la desconstrucción del Estado benefactor, ya iniciada durante la dictadura, y exigidas por las pautas de la nueva economía mundial globalizada. Desde entonces, y enmarcado en las restringidas condiciones del país y en un escenario internacional desfavorable para los desarrollos nucleares, el abundante presupuesto asignado a la CNEA en el período dictatorial no pudo ser mantenido. De todos modos, y a pesar de los lineamientos pro-nucleares esbozados en el inicio de la administración Menem, y de lo anteriormente declarado por la Comisión Asesora dirigida por el Canciller Caputo, el poder de la CNEA fue disminuyendo sensiblemente, siendo sometida a fuertes recortes presupuestarios. La financiación estatal del Plan Nuclear Argentino, por una razón u otra, ya no fue considerada prioritaria, como tampoco lo fue la instalación de nuevas centrales atómicas. Por ser designado como de segunda prioridad, según Castro Madero, el Proyecto Repositorio a partir de 1984 fue sufriendo más agudamente la parálisis que afectó a todo el programa nuclear. 7

3-El Proyecto Repositorio bajo nuevas condiciones políticas

La democracia encuentra a una institución nuclear fuertemente desarrollada, consolidada como organismo destacado del Estado, dotada de un capital de recursos humanos de primer nivel, y con gran prestigio y reconocimiento internacional, basado en las investigaciones y avances alcanzados. El imaginario social interno, en especial el ámbito político y científico, la encuentra como uno de los legítimos orgullos de los argentinos, ejemplo exitoso del desarrollo tecnológico independiente¹²⁶. De hecho, el organismo se había constituido a

¹²⁶ No puede olvidarse que la CNEA fue impulsada fuertemente desde el Estado, dentro de la promoción de políticas transformadoras, de bienestar y fundamentalmente modernizadoras, en un momento de gran prestigio internacional para este tipo de desarrollos. Esta situación tuvo incidencia directa sobre la aceptación social, a pesar de implicar una modernización sustentada en la imitación de los modelos tecnológicos centrales. A través de la prioridad gubernamental otorgada a la actividad en el tiempo (motivo que favoreció ampliamente el alcance ordenado de objetivos), de las entrevistas realizadas y de las opiniones de distintos actores, pudo comprobarse que la imagen de la institución era vista en este sentido. Años más tarde, durante las discusiones en el Congreso para su privatización, el propio Raúl Alfonsín diría, en un todo de acuerdo con los demás bloques políticos y con la opinión vertida desde sectores gremiales y científicos convocados: *"Desde hace más de 45 años la República Argentina desarrolló una política nuclear coordinada y ejecutada por CNEA, esta política se llevó a cabo bajo gobiernos de distinto signo, sin distinción de partidos, animados todos por la común convicción de que ella*

Geografía de la energía nuclear

través de los años en una gran empresa nacional, que básicamente había optado por concentrar su estructura de control y decisión en la sede de Capital Federal, y extender su circuito de acción descentralizadamente, localizando sus centros de operación y producción a lo largo del territorio argentino. Esta organización geográfica expansiva y dispersa, fue posible por los oportunos acuerdos alcanzados con los gobiernos provinciales, aunque desde una visión y coordinación altamente centralizada. Dado que ninguno de los desarrollos productivos o de investigación implementados, a excepción de la minería de uranio, dependían de recursos específicos que fijaran la actividad a un sitio determinado, a primera vista podía aparecer como antojadiza, sin embargo estaba directamente relacionada con políticas internas de la institución, e incluso con temas de seguridad industrial y militar. La lógica de su crecimiento y expansión respondía a una visión estratégica de base nacional, y la política territorial que aplicaban correspondía armónicamente con ello.

En unidad con la modalidad de crecimiento institucional, espacialmente selectiva, apoyada en características "naturales" del territorio y en criterios técnicos especializados, la democracia encuentra resuelta la ubicación del repositorio geológico profundo. Internándose en la difusión de criterios valorativos sociales y espaciales, respaldados en discursos científicos¹²⁷, la CNEA había afianzado por un lado, la propugnación de una participación territorial "solidaria" pero asimétrica, relativa a la distribución desigual de costos y beneficios inmediatos de la actividad nuclear. Por el otro, había construido subliminalmente y por oposición, una particular idea de "espacio nacional" y previa y alternativamente había definido qué lugares y de qué manera podían incluirse en esa totalidad. La silenciosa relación

constituye un componente insustituible del desarrollo independiente de la nación y del crecimiento del país" (Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados, tomo 189, 1996: 1190).

¹²⁷ Las apreciaciones espaciales y productivas desvalorizantes, instaladas durante la dictadura para redefinir y funcionalizar el espacio gastrense, continuaron utilizándose, aunque más cuidadosamente en las comunicaciones del organismo. Mayoritariamente persistían en opiniones periodísticas y en declaraciones aisladas de algún funcionario. En 1985 la CNEA alegaba no haber levantado ningún tipo de construcción y reafirmaban una total falta de apuro en las obras, ya que la instalación recién sería necesaria para mediados de la década del 90'. Ratificaban que en Argentina aun no existían residuos radiactivos de alta actividad para colocar dentro del repositorio, y recién los habría cuando funcionase una planta de reprocesamiento. Asimismo subsistían anteriores consignas de seguridad técnica y un evidente impulso propagandístico, pues continuaban difundiendo la aptitud del sitio y las razones de la elección sobre la base de características físicas intrínsecas y diferenciales, detectadas científicamente. A pesar de la ausencia de estudios comparativos, y de haber reconocido lo incipiente de los hasta ese momento realizados, los especialistas seguían alegando sobre Sierra del Medio, que "ese era el lugar más apropiado entre todos los posibles" (ISBN-CNEA, 1985).

espacio-sociedad impulsada por el proyecto, estaba sustentada en un proceso de redefinición y revalorización, donde Sierra del Medio y Gastre, como espacios marginales, eran apropiados por la actividad industrial nuclear e “incluidos” como moderno receptáculo de sus residuos, reafirmando finalmente su condición de marginalidad.

Los gobiernos electos no discutieron esta concepción, ni interrumpieron los estudios, que más allá de las dificultades económicas, continuaban adelante con menor intensidad pero sin modificaciones respecto al declarado objetivo: dar una respuesta pragmática al problema de la producción de residuos radiactivos, trascendiendo las opiniones a favor o en contra. La falta de cuestionamiento gubernamental¹²⁸ contribuía a afianzar un proceso jerarquizador de lugares impulsado, aun en democracia, por criterios expertos unidireccionales. La continuidad de lo proyectado, con su particular selectividad espacial, mostraba lo que el ejercicio democrático, bajo decisivo asesoramiento especializado, estaba dispuesto a resguardar, y en última instancia, lo que estaba dispuesto a arriesgar y a perder.

Las respuestas de rechazo comunitario que el proyecto paulatinamente fue sufriendo bajo el nuevo contexto de apertura política y su universo social complejo, no fueron incorporadas con elasticidad por la CNEA (La institución no facilitó un ámbito de diálogo y búsqueda de objetivos consensuados). En un primer momento, encontraron el origen de las nuevas circunstancias en consideraciones discriminatorias de política internacional. Adjudicaban la censura al repositorio, a una supuesta “agresión de pinzas” desde el poder mundial. (Los extremos eran la presión de la deuda externa por un lado, que le retaceaba los necesarios fondos, y por el otro, la agresión ecologista internacional. El objetivo último era el de frustrar el desarrollo tecnológico nuclear argentino¹²⁹) Consideraban que los ecologistas

¹²⁸ La situación en los primeros años de democracia, podría comprenderse en la coexistencia de dos visiones: si bien por un lado se enfrentaban con la necesidad de dismantelar el fuerte rol político desplegado por las fuerzas armadas en las anteriores décadas, y dada la estrecha relación de dicha institución con los estamentos militares, se buscaría hacerlo en un marco de conciliación más que de enfrentamiento directo. Por el otro, desde el gobierno reconocían que el principal problema que enfrentaban era de carácter económico y no tanto militar ni político-ideológico, siendo de interés para las arcas nacionales la capacidad exportadora que ofrecía la actividad nuclear. Tratando de compatibilizar las dos cuestiones, parecían buscar establecer una situación de convivencia política armoniosa y para todos admisible (Inspirado en García Delgado, 1994)

¹²⁹ Preveían el avance interno de futuras agresiones ecologistas, impulsadas por, y basadas en, tales circunstancias. Diputados del partido verde alemán habían visitado el país a fines de 1984. Entre algunas de sus

irresponsablemente promovían oposición hacia la creación de esos depósitos, sin ofrecer alternativas para el destino final de los residuos y sin dimensionar las consecuencias. Los posteriores e inocultables temores, expresados multitudinariamente por la comunidad patagónica, fueron calificados por el organismo como “irracionales” e inducidos intencionalmente por el ambientalismo. El análisis o enfrentamiento de los problemas político-sociales-territoriales que desencadenaba la futura localización, eran evitados, postergándolos sistemáticamente detrás de una estrategia discursiva que intentaba victimizar a la institución y aumentar el sentimiento patriótico de nación, identificándola de alguna manera con él. Los reclamos comunitarios de apertura del proyecto e inclusión de consideraciones democráticas fueron desoídos, y a finales de 1986 funcionarios de la CNEA confirmaron la decisión del gobierno argentino de construir un repositorio geológico en la provincia de Chubut¹³⁰. El anuncio impactó fuertemente y acrecentó la oposición popular, situación que forzó a la dirigencia chubutense a expedirse y a ponerse al frente de los reclamos; obteniendo por un lado elípticas retractaciones, y por el otro, una redefinición en el tipo de relación que hasta ese momento se había establecido con el gobierno central y con la Comisión, como institución experta del Estado nacional. Sin embargo, el conflicto no pudo resolverse y permaneció latente.

En el mes de octubre de 1990, se instaló en el país, concretamente, la idea y posibilidad de

Intensificación de otros procesos -

actividades habían participado de un acto en el Centro Cultural General San Martín, en el que dieron su apoyo a las Madres de Plaza de Mayo y cuestionaron fuertemente el Plan Nuclear Argentino y la futura construcción del repositorio; expulsando con gran espectacularidad a integrantes de la CNEA presentes en el lugar. Dado el escasísimo desarrollo de actividad y conciencia antinuclear en el país, los funcionarios evaluaron lo sucedido como el intento extranjero de imponer, dentro de los incipientes grupos ecologistas argentinos, la idea de frustrar el plan nuclear. Sostenían que para muchos, Argentina no debía tener desarrollo tecnológico nuclear, pues ese papel estaba monopolizado por las naciones hegemónicas (ISBN -CNEA, 1985: 39-42)

¹³⁰ En el mes de setiembre de 1986, el Gerente de Protección Radiológica y Seguridad de la CNEA, ingeniero Elías Palacios, confirmaba que el Gobierno argentino había decidido construir un repositorio para desechos nucleares en una localidad de Chubut, e informaba que ya se habían comenzado los trabajos para su diseño “...por una decisión tomada en 1978, el año próximo debe estar terminado el estudio de prefactibilidad (...) es imprescindible que antes que concluya el año 2000, se tome la decisión de comenzar con la ingeniería que ayude a estructurar el repositorio para poder usarlo lo antes posible” (La Prensa, 28-9-86). Un mes después, en octubre de 1986, uno de los Directores de la CNEA, Dr. Alberto Constantini, anunciaba oficialmente que: “...el repositorio nuclear, estará construido para el año 2005, en la localidad chubutense de Gastre” (en cuadernillos de Greenpeace).

internacionalizar el depósito¹³¹. Esto fue facilitado por una denuncia de la agrupación ecologista Greenpeace¹³² América Latina, que daba cuenta de una propuesta de exportación de residuos nucleares ofertada por la compañía francesa Pechiney Ugine Kulhman¹³³, mediante un documento fechado el 24 de octubre de 1989 en Marsella, Francia¹³⁴. Tanto la empresa como el gobierno nacional, negaron la existencia de negociaciones en ese sentido, no obstante, la filial europea de Greenpeace en París, confirmaba la existencia de la propuesta. Otros dos elementos coadyuvantes apoyaban la credibilidad de la denuncia. Por un lado, y paralelamente al hecho aun no difundido, en 1989 el Contralmirante © C. Castro Madero había comenzado a impulsar nuevamente el tema. Mediante conferencias y declaraciones públicas, insistía con la idea de concretar el repositorio y exponía consideraciones acerca de las ventajas económicas

¹³¹ La presencia, en diferentes momentos, de especulaciones acerca de la futura internacionalización bajo forma de alquiler, existió a lo largo de toda la investigación. Algunos medios periodísticos comentaban trascendidos sobre la posibilidad de que Suiza, durante la dictadura militar, hubiese canjeado provisión de tecnología y construcción de la planta de "agua pesada" a cambio de que Argentina recibiera los residuos nucleares de Europa Central. La versión venía repitiéndose desde hacía varios años en distintas ocasiones. Ante tanta insistencia, la CNEA difundió un comunicado en el mes de febrero de 1988, a través del cual descartaba la posibilidad de que el Proyecto Repositorio considerara su empleo por terceros países, dado que no existían compromisos diplomáticos ni comerciales en ese sentido. Sin embargo, poco tiempo después las situaciones descriptas, volvieron a colocar esta cuestión en una posición destacada.

¹³² Greenpeace es un Organismo No Gubernamental, de carácter internacional, fundada en Canadá en 1971, que trabaja a escala mundial en la defensa del medioambiente. Hoy sus filiales se extienden a EEUU, Europa Occidental, la ex URSS, Japón y América Latina. *Box de documentación*

¹³³ Se trata de una importante empresa química francesa, productora entre otros del plaguicida Parathión, cuyo uso fue prohibido en numerosos países, pero no en Argentina. Respecto a este caso y según la organización ecologista, aparentemente actuaría sólo como intermediaria en el negocio de exportar basura nuclear al denominado Tercer Mundo (Diario Página 12, 9-90).

¹³⁴ Según la denuncia de Greenpeace, el expediente con la propuesta oficial se habría presentado ante la Secretaría General de la Presidencia de la Nación y luego girado a la Secretaría Legal y Técnica. Las negociaciones las habría manejado personalmente el representante de Pechiney, Sr. Henry Troude, quien habría tratado con el Secretario Legal y Técnico, Dr. Raúl Granillo Ocampo. De los encuentros habrían participado además Enrique Pescarmona y el titular de la CNEA, Manuel Mondino. El presupuesto de construcción habría sido encargado a la empresa Riva S.A. cuyo titular, Armando Riva, integraba el grupo "Cielos del Sur" presidido por Enrique Pescarmona. Según la documentación a la que accedieron los ambientalistas, la compañía ofrecía: a) financiar la construcción del depósito, para lo cual pedían disponer de 15.000 hectáreas, b) financiar y construir una ruta o un ferrocarril desde Puerto Madryn hasta Gastre, c) adecuar el puerto (muelle) de la empresa "Aluar" en Madryn, para descargar los residuos nucleares, d) proveer vehículos especiales (camiones o vagones) para transportar los desechos, e) controlar el basurero mediante tres niveles de custodia, el exterior a cargo de Gendarmería Nacional, y otros dos interiores a cargo de la empresa francesa. Aseguraban una rentabilidad neta de 13.500 millones de dólares para el gobierno argentino al término de diez años, luego del cual estaría colmada la instalación. (En base a Página 12, 09-10-90, La Nación, 25-10-90 y documentos Greenpeace).

de su potencial internacionalización¹³⁵. Por otro lado, un año después, en 1990 y pocos meses antes de conocerse la propuesta francesa, el Dr. Raúl Estrada Oyuela, representante argentino ante la ONU, votaba en Nairobi, oponiéndose a la prohibición de exportar desechos radiactivos a los países no desarrollados¹³⁶. Tales circunstancias abrieron un escenario de mayor difusión, constituyéndose en tema de debate público vehiculado a través del periodismo, situación que favoreció la instalación de la problemática a nivel nacional, exponiendo el involucramiento de fuerzas políticas, gubernamentales, ambientalistas, y fundamentalmente de sectores científicos, desencadenando finalmente una tajante definición del Presidente de la Nación. En este marco, las conductas y expresiones desarrolladas por la Comisión a la hora de relacionarse con los diferentes sectores de la sociedad para proteger, implementar y difundir sus perspectivas sectoriales, fueron mostrando en lo formal, un importante y progresivo estado de moderación y adaptabilidad a las nuevas condiciones. Se

¹³⁵ A días de asumir la presidencia Carlos S. Menem, en un gesto significativo, le había ofrecido conducir nuevamente la CNEA a Castro Madero. El militar, por entonces Secretario de la Academia Nacional de Ciencias sobre Energía Nuclear, rechazó la propuesta pues no quería volver al cargo mientras los tres comandantes del régimen dictatorial estuvieran presos. La oferta presidencial pareció, sin embargo, posicionarlo de manera destacada dentro del espectro político nacional, y sus acciones y declaraciones comenzaron a ser registradas y difundidas ampliamente por la prensa. A mediados de 1989, disertó en la ciudad de Trelew sobre los destinos de Gastre y el Proyecto Repositorio, desatando enfrentamientos con diversos sectores. Utilizando las mismas valoraciones espaciales y productivas, y similares posturas a las sustentadas durante su paso por la Comisión, destacaba el deber moral de no transferir un problema sin solución a las generaciones futuras, comunicando que se elevaría a las autoridades provinciales una propuesta para ser analizada con el fin de que decidieran si aceptaban o no la instalación. Entre otras apreciaciones, hacía referencia a la supuesta reactivación del área que el cambio de función espacial acarrearía (infraestructura vial y edilicia) y mencionaba los beneficios económicos que la guarda de los residuos reportaría a las arcas provinciales, preciándolos en 10 millones de dólares anuales. Dando paso al tema de la internacionalización, estimaba la posibilidad de ampliar el depósito para ingresar mediante retribuciones adecuadas, desechos provenientes de otros países. Lo consideraba una importante fuente de divisas para Argentina, dada la existencia de sitios albergantes aptos para ofrecerlos al mundo (En Chubut, Fuerza Viva, N° 215, La Nación, 20-7-89, Página 12, 23-9-89). En tal sentido también agregaba: "... no descarto la posibilidad de que Argentina reciba desechos nucleares de otros países en el caso de concretarse la construcción del repositorio nuclear en la localidad de Gastre(...) si bien Argentina está en todo su derecho a negarse a recibirlos, como cualquier país, creo que más bien se va a pelear con otras naciones para aceptarlos (...), alguien dice que si un solo país recibiera todos los desechos nucleares del mundo, tendría una renta anual de 10.000 millones de dólares" (Diario Río Negro, 22-9-89)

¹³⁶ Ante las denuncias de exportaciones de residuos tóxicos y peligrosos desde naciones desarrolladas hacia países pobres, y la existencia de serias y nocivas consecuencias en dichos territorios, en ese año se había comenzado a desarrollar en la ONU, una legislación de carácter global con el fin de estipular sus flujos transfronterizos. Fruto de estas, surgirá en 1992 el mencionado Tratado o Convenio de Basilea (Suiza). Cabe señalar que la legislación aparecerá como respuesta a una metodología de transferencia desigual, incorporada al manejo político y ambiental mundial y hegemonizada por las naciones centrales. Tanto las perspectivas impulsadas por Castro Madero como los pasos seguidos por Estrada Oyuela en Nairobi, parecen estar básicamente amalgamados con la ideología y las conductas que se pretendían normar, incluso resultaba armónicamente coherente con la propuesta de manejo internacional de residuos radiactivos en la forma de Repositorios Internacionales y / o Regionales impulsada por el OIEA.

esforzaron por desempeñar un rol secundario, con un despliegue ajustable de dichos y retractaciones, marchas y contramarchas, según la importancia, peso y tenor de los cuestionamientos a que era sometido el proyecto. La situación hizo evidente una vez más y de manera categórica, la fuerte apuesta institucional a la continuidad del mismo, y la múltiple valorización del espacio gastrense implicada, tanto a nivel nacional como internacional. Si bien la funcionalización a la que se apuntaba estaba basada en una desvalorización sistemática y subjetiva del lugar y sus recursos, dentro del circuito productivo nuclear la situación se revertía, adquiriendo Gastre una jerarquía fundamental no sólo en cuanto a la lógica de la reproducción del organismo experto¹³⁷, sino en la propia continuidad de la actividad.

4-El tema repositorio se instala en la sociedad patagónica

Como muestra de que nunca se logra suprimir la resistencia y siempre sobreviven las relaciones de contestación detrás de las murallas de la violencia, la dominación y el control ideológico (Touraine, 1987), el malestar e inquietudes existentes en las localidades vecinas a Gastre, salieron a la luz con el advenimiento de la democracia¹³⁸. Sin embargo en un primer

¹³⁷ Por un lado, las dificultades económicas atravesadas por el país y los altos costos de inversión requeridos para acrecentar el plantel de centrales nucleares, permitían pensar en la imposibilidad de emprender la concreción de nuevas usinas. Por el otro, las existentes, tenían un límite de vida útil, que al alcanzarse, permitían dado el nuevo escenario, aventurar el estancamiento interno de la actividad, o su final. En consecuencia, podría pensarse que resultaba de vital importancia para lograr continuidad, asegurarse el emprendimiento de actividades con proyección cierta a futuro que les garantizase financiación estatal y liquidez como institución. La gestión y almacenamiento definitivo de residuos y el interés por reprocesar combustibles gastados, además de permitir iniciar un negocio internacional, podría leerse en ese sentido.

¹³⁸ Los primeros en exteriorizar oposición fueron pequeños grupos con conciencia ambientalista asentados, entre otros, en las localidades de Bariloche y El Bolsón. A la presión que ejercieron sobre las autoridades electas, se debe el primer indicio de implementación de controles oficiales motivados en la preocupación ciudadana. Ante el temor de que se hubiesen depositado materiales radiactivos en las perforaciones realizadas por la CNEA durante los estudios para comprobar su comportamiento en profundidad, solicitaron la presencia del Juez Federal de Bariloche, Dr. Leonidas Moldes, quien viajó a Sierra del Medio junto a personal de Gendarmería Nacional, para medir la radiación en el exterior del sitio, encontrando niveles normales. Sin embargo, estos grupos, inquietados por la cercanía de la futura instalación, comenzaron a organizarse desde el ámbito local, en busca de reducir su propia vulnerabilidad. Ejerciendo mecanismos de protesta directa, accionaron cuestionando los efectos que la misma provocaría sobre sus comunidades, su forma de vida y su medio ambiente, emprendiendo en Sierra del Medio una serie de manifestaciones, expresando su oposición al proyecto.

no fue
explotado
de
hacia el pasado

momento no lograron ni concientizar ni reunir la fuerza social suficiente como para constituir un movimiento extenso y sólido que indujera cambios profundos en las prácticas sociales y en las estrategias especializadas. La continuidad de la situación, aun con los cambios políticos, era vivida como una "amenaza externa" al ámbito local de la que no eran responsables. Esto favoreció la búsqueda de nuevas solidaridades y de un mayor apoyo popular, logrando el crecimiento de la resistencia. Los vínculos se fueron extendiendo a través de la conciencia de vecindad y de la calidad de vida afectada, fundamentalmente por la labor informativa de las sociedades de fomento y de pequeños grupos con conciencia ambiental. Tales actividades aumentaron la inquietud y finalmente motivaron la implementación de conductas colectivas en busca de resguardo para lo cotidiano. Puede observarse que, pese a diversas aclaraciones del organismo experto, las protestas de vecinos preocupados fueron invadiendo las distintas localidades y ciudades de Chubut. (La constitución interna de los grupos se caracterizaba por la gran heterogeneidad social, económica e ideológica de sus integrantes.)

¿más locales?

Las movilizaciones surgieron como reacción al centralismo y autoritarismo implicados en el proyecto repositorio, creando un ámbito creciente de participación popular que fue desplegando respuestas netamente "defensivas". Protestaban contra el Estado nacional, reivindicando su derecho a participar en la definición de las decisiones que los afectaban, y reclamando una respuesta de ese mismo poder. No apelaban a la fuerza ni a la violencia para redefinir el escenario de lucha, canalizaban sus reclamos por medio de acciones directas, utilizando como instrumento de la protesta manifestaciones pacíficas, concentraciones, marchas, documentos y petitorios¹³⁹. Se advierte que las consignas más representativas utilizadas: (nos quieren suicidar) (nos toman en cuenta sólo para la basura") expresaban fundamentalmente la conciencia grupal de postergación y marginalidad. De postergación como comunidad a favor de las transformaciones a aplicar, y de la existencia de una

¹³⁹ En tal sentido, buscaron ser considerados en las decisiones públicas puntuales, mediante el desarrollo ordenado de distintas acciones; a lo largo de 1986 emprendieron una serie de concentraciones, marchas y solicitadas, en las ciudades más importantes de la provincia, como Rawson, Trelew y Puerto Madryn. En ocasión de una visita del Jefe de Estado Dr. Alfonsín a la ciudad de Trelew, el 22 de octubre de 1986, lo abordaron para enterarlo de su disconformidad, portando carteles y pancartas con leyendas alusivas. En la ocasión le entregaron un petitorio contrario al proyecto con 10.168 firmas (Ciencia Hoy, N° 42; 1997).

categorización implícita y consolidada, de lo local-provincial como espacio secundario y marginal. No renegaron de ello, sino que lo revalorizaron y le dieron un nuevo sentido, tomándolo como bandera de lucha. Se identificaban con el sentimiento de ser objeto injusto de imposiciones estatales y con la común pertenencia al territorio. Estos resultaban los elementos aglutinantes que persistían en el corazón de las reacciones. Ambas dimensiones terminaron unificando la heterogeneidad social y proporcionándoles legitimidad e identidad como grupo¹⁴⁰. Resultaron asimismo, la herramienta de representación simbólica y discursiva de mayor utilidad para extender el conflicto y ampliar la cuestión de la identidad a lo largo de la Patagonia. Similares manifestaciones y demandas defensivas comenzaron a aparecer en poblados y ciudades de las provincias vecinas.

*deux
Touraine*

El planteo de pertenencia territorial y el profundo sentido de injusticia que los impulsaba, eran elementos irrefutables pero no reductibles fácilmente a la lucha política tradicional, situación que fue mostrando la necesidad de interpelar más orgánicamente a los sectores del Estado involucrados, pero también de articularse novedosamente con ellos en busca de soluciones. Se advierte esta necesidad en la base y como motivo de la formación de nuevos ámbitos organizados no tradicionales, con el fin de obtener una visión especializada alternativa y mayor representatividad en las posibles negociaciones. En este sentido y en un contexto de gran movilización y apoyo multitudinario, en 1986 a días de la confirmación institucional, la comunidad de Trelew fundó el “Movimiento Antinuclear del Chubut” (MACH), constituido especialmente para hacer frente a este conflicto específico¹⁴¹. Concitó una heterogénea adhesión popular, a la que se agregaron otros actores de distinto origen. Gran variedad de organizaciones ambientalistas¹⁴² y entidades como la Federación de Cámaras

¹⁴⁰ En su fase de formación e integración, el factor cohesionante de este tipo de manifestaciones espontáneas es el llamado a la identidad (Touraine, 1987).

¹⁴¹ La formación de la ONG estuvo liderada por Javier Rodríguez Pardo, su principal mentor y actual presidente. La labor desplegada en ese primer momento, estuvo focalizada a través de los medios de comunicación, en las diferentes provincias patagónicas, y se centró fundamentalmente en tareas instructivas y de difusión sobre las desventajas y consecuencias que el repositorio desencadenaría. Concientizaban y fomentaban la intensificación de lazos entre los habitantes con el fin de enfrentar la política nacional. Su trabajo continúa en la actualidad, habiéndose ampliado el espectro de sus intereses hacia otras problemáticas ambientales, más allá de la nuclear.

R. J. Muñoz et al.

¹⁴² Se solidarizaron con los reclamos y comenzaron a trabajar en forma conjunta otras organizaciones ambientalistas, como la “Sociedad Ecológica Regional” de El Bolsón, “Auca-Mapu” de Puerto Madryn, “Ecovida” de Bariloche, el “Grupo Ecológico Epuyen” de Epuyen, el “Taller de Educación Ambiental” de

de Industria y Comercio, y la Asociación de Cámaras de Turismo¹⁴³, se sumaron, entre otros, a la resistencia. De la elaboración e intercambio conjunto y con la firma en adhesión de unas 12.000 personas, resultó como instrumento de expresión y acción un manifiesto antinuclear provincial, que cuestionaba las bases de esta industria. Proclamaban la validez de los argumentos en defensa de lo local y aquellos sobre el miedo a la radiación. Posteriores informes desde el campo científico, proporcionaron a los cuestionamientos contestatarios un aval de mayor generalidad y neutralidad, frente a los sectores oficiales para los cuales los reclamos eran infundados, notoriamente limitados y específicos a las condiciones de vida locales. *→ lucha de ecology*

Desde tal contexto, puede señalarse que la categoría excluyente de “los otros”, de “lo lejano”, impulsada desde el inicio por la valoración territorial de la Comisión, sumada al sentido de parcialidad e injusticia, resultó finalmente un búmerang que no logró neutralizar la oposición, sino que contribuyó decisivamente a la afirmación de la identidad comunitaria y al fortalecimiento de la resistencia. Las acciones colectivas mostraron un mayor nivel de organización social y expresaron la voluntad popular de hacerse visibles a los ojos de los administradores estatales. Buscaban disminuir su vulnerabilidad política y social, reivindicando esta nueva formas de hacer política. La lucha defensiva da cuenta del vívido intento social por lograr reconocimiento e inclusión de las diferencias, de búsqueda de pautas que, dentro de la democracia, pudieran otorgar a todos los mismos derechos. También puede reconocerse una común disposición a la “no-negociación” de determinados principios y valores, y a la “no-aceptabilidad” para la comunidad de determinados riesgos, aun aceptables para los expertos, que finalmente los llevó a fortalecerse y confrontar la legitimidad de lo sostenido por la institución, con la legitimidad de sus propios reclamos.

4.1- El repositorio y la comunidad gastrense

Trelew, e incluso adhirió la “Red Nacional de Acción Ecológica”, compuesta por 76 organizaciones ambientales argentinas, y también el “Consejo de Organizaciones Ambientalistas” de la Provincia de Córdoba. (En “Gastre: Un proyecto Nefasto”, Greenpeace).

¹⁴³ Dada la degradación de los impactos potenciales de la nueva política territorial sobre la productividad y los niveles de vida de la población, declaraban sentirse directamente amenazadas en el plano económico.

En lo que respecta concretamente a los pobladores de Gastre, no pudieron ser hallados registros de ningún tipo, que consignaran adhesión a las respuestas de sus vecinos. Esto sugeriría la continuidad en el grupo, de su anterior actitud de paciente conformidad. La revisión de los materiales permite afirmar que en la comunidad gastrense no existía una verdadera preocupación por los problemas nucleares, así como tampoco una real confianza en el proyecto ni en la tecnología. (Sin embargo, sus intereses continuaban siendo compatibles con la política impulsada por el organismo nuclear.] En tal sentido, se advierte que, en armonía con sus posibilidades y necesidades, los lugareños veían al constructo como un medio para paliar sus propias postergaciones, marginalidades e inseguridades de vida, aspiración que continuaba siendo fuertemente apuntalada por las promesas institucionales.

5-El conflicto se nacionaliza

Si bien el contenido ético de las demandas y reivindicaciones patagónicas podía fácilmente ser generalizable y traducible a otros sectores y espacios, el conflicto dado en los primeros años de la democracia no pudo concitar el interés de la comunidad nacional. En este sentido, y salvo la escasa labor informativa de la prensa¹⁴⁴, no se observa participación directa ni de la

¹⁴⁴ Sobre el particular, resulta de sumo interés advertir la variación en el abordaje de la noticia al ser tratada desde medios escritos ubicados a diferentes escalas geográficas. Si bien en todos los casos se identificó el predominio de acercamientos netamente informativos, puede observarse que los periódicos chubutenses y de otras provincias del sur, consignaban la excelente labor organizativa del MACH, y consideraban a su líder como el mentor de las más logradas acciones de información y protesta. Evitaban caer en la difusión de toda clase de descripciones espaciales desvalorizantes, mientras ofrecían dentro del diagrama del diario, una ubicación destacada para estas noticias. No sucedió lo mismo con periódicos capitalinos y / o de alcance nacional, los que demostraban una casi nula mención con respecto a la acción de organizaciones civiles provinciales, y al surgimiento de líderes de oposición. Algunos de ellos se destacaban por sobre otros medios, en una permanente y acentuada transmisión de las particularidades espaciales y productivas afines a las perspectivas de la CNEA. Difundían profusamente consideraciones sobre el gran prestigio del organismo nuclear y caracterizaciones desvalorizantes de la zona seleccionada, fomentando ampliamente la continuidad de percepciones sociales basadas en la falta de reconocimiento de unidad, en la diferenciación y desvinculación, fragmentación y desvalorización. El inicio de la nota realizada a mediados de 1988, en la sección de Ciencia y Técnica del diario Clarín resulta una muestra ejemplificadora: *"Gastre es uno de esos pequeños enclaves de la meseta patagónica que no retienen más que unos cientos de habitantes. Y, aunque su nombre figura en el mapa – en la provincia de Chubut, a unos 200 Km. de Esquel, no despertaría mayores resonancias a no ser porque la CNEA, planea construir en sus vecindades un repositorio – o basurero – para los desechos nucleares".*

opinión pública ni de otros actores relevantes. La situación permite advertir el éxito persistente en la política comunicacional utilizada por las autoridades durante la dictadura. Como consecuencia de ella, se había logrado afincar y legitimar colectivamente una notoria desvinculación territorial y la dilución de la conciencia de conjunto social amplia, que evidentemente a pesar del cambio de contexto político-social aun lograba perdurar. Sólo pudo alcanzar el nivel de discusión generalizada¹⁴⁵ en el ámbito nacional cuando se incluyó la posibilidad, y se concretó la propuesta, de internacionalizar el depósito momento en que comenzó a hacerse evidente, que la arraigada representación simbólica de "los otros" y de "lo lejano", portada alternativamente por los gastrenses, chubutenses y patagónicos, en el juego de los nuevos y ampliados intereses empezaba a incluir a la nación en su conjunto, al enfocar el análisis de la problemática territorial desde la escala internacional.

¿fue con estas implicaciones? ¿cuáles?

5.1-La intervención de nuevos actores expertos

Algunos integrantes del campo científico fueron los primeros en mostrar indicios de involucramiento en el tema, (más allá del ámbito patagónico.) Ciertos profesionales comenzaron a interactuar con otros actores y a difundir sus opiniones y estimaciones. La evaluación de la propia comunidad de pares, resultaba casi ineludible bajo las nuevas

¹⁴⁵ A partir de setiembre de 1989, fruto de las constantes declaraciones de Castro Madero y más tarde de la denuncia de Greenpeace, el proceso de discusión en los medios periodísticos, antes incipiente a escala nacional, se agudizó y motivó innumerables enfrentamientos, respuestas y actuaciones de los estamentos oficiales con otros actores. Puede observarse que algunos sectores de la prensa se dedicaron a informar exclusivamente el acaecimiento de los hechos puntuales, otros a difundir perspectivas absolutamente alineadas con las opiniones expertas, y otros concentraron el protagonismo de las acciones, publicando opiniones representativas de las diversas posturas, e incluso el aporte de especialistas que efectuando estudios en el área, cuestionaban las conclusiones a las que la institución oficial había arribado. La situación contribuyó, en parte, a instalar el tema en la opinión pública. Sin embargo, no pudo registrarse ninguna manifestación externa de oposición comunitaria, emprendida en espacios nacionales. En el de las provincias del sur, continuaba el accionar de oposición colectiva, que dentro de sus actividades, agregaron convocatorias e invitaciones a figuras reconocidas y prestigiosas con el fin de esclarecer y obtener puntos de vista alternativos a los de la institución oficial. A modo de ejemplo y por ser uno de los primeros informantes calificados de este trabajo, se consigna que en el mes de octubre de 1989 el físico José Federico Westercamp fue invitado por el Instituto "Julio Palacios" de la ciudad de Neuquén, a disertar en el auditorio "Río Negro" sobre "Previsiones Científicas de las Consecuencias que provocaría la Instalación de un Repositorio en Gastre".

condiciones¹⁴⁶. Su aporte ofreció una apertura hacia otras perspectivas y saberes, al mismo tiempo que potenció el inicio de controles indirectos sobre las acciones de la Comisión, provocando en cierta medida, un recorte en el monopolio de información ejercido hasta el momento por ese organismo estatal. En tal sentido, permitieron la extensión de elementos evaluativos, tanto de orden físico-natural como legal, disponibles para la opinión pública en general y para los sectores sociales afectados directamente en particular, aportando una mayor garantía de prevención y de seguridad para el resto de la sociedad. Algunas consideraciones de importancia en cuanto al cuestionamiento de la "natural aptitud" de Sierra del Medio son aquí consignadas, constituyendo por un lado argumentos tomados por la resistencia para solidificar sus demandas, y por el otro, indicios certeros de la existencia de situaciones de apresuramiento institucional y de prosecución tenaz de objetivos e intereses sectoriales. Así, desde el Consejo Superior de Geología¹⁴⁷, en marzo de 1988, se advertía que la zona no era geológicamente

Cuyba
Mohed

¹⁴⁶ Sin embargo cabe señalar que también se detectaron opiniones comprometidas con intereses sectoriales y más afines con el punto de vista institucional. En tal sentido, el Presidente del Centro de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores de Comodoro Rivadavia, Hernando Crespo, sostenía por ejemplo, que si se tomaban todas las protecciones previstas, la instalación de un repositorio en la Patagonia no tendría porqué tener derivaciones negativas. Afirmaba que los estudios realizados por la Comisión consideraban a la zona de Gastre como uno de los pocos lugares del mundo que reunía tantas condiciones aptas para la seguridad, y basados en esto, los técnicos consideraban efectivamente la posibilidad de arrendarlo a otros países. Aquí puede comprobarse una vez más, cómo la gran variedad de actores implicados en los procesos de construcción de espacios riesgosos pueden percibir, valorar y comportarse de formas diferentes frente a ellos, así como portar intereses y creencias incompatibles entre sí (Lavell, 1993, Herzer y Gurevich, 1997). Resulta necesario destacar nuevamente, la observada ausencia de participación de otras entidades científicas orgánicas, relacionadas con disciplinas afines. Concretamente no pudieron ser encontrados estudios paralelos o alternativos e incluso algún tipo de declaración al respecto por parte de físicos u organismos que los agruparan, ni siquiera por parte de representantes de la Facultad de Ciencias Exactas de la UBA o de otras universidades estatales o privadas.

¹⁴⁷ En noviembre de 1987, el Consejo Superior de Geología organizó unas jornadas denominadas "Estudio de factibilidad y anteproyecto de ingeniería para la construcción de un repositorio para residuos de alta actividad en Argentina". Las conclusiones fueron publicadas en marzo de 1988, en un documento titulado "Consideraciones acerca del emplazamiento de un repositorio nuclear". En el evento participaron integrantes de la CNEA, del IIMSJ, así como distinguidos representantes del medio geológico. El objetivo de las exposiciones y del debate, era el de evaluar el estado del conocimiento en el tema y la real envergadura de los trabajos encarados hasta ese momento. En las conclusiones finales señalaban: "...quedó claramente establecido que los estudios efectuados no permiten al día de hoy asegurar ni la estabilidad geológica ni el comportamiento actual o futuro del agua subterránea, estando el conocimiento de estos temas en una etapa que no responde a un nivel de factibilidad sino a uno de "inventario" (...) la información vertida por la CNEA y por el IIMSJ respecto de las propiedades de la roca, no se han basado en mediciones efectuadas en el macizo, sino que corresponden a las determinaciones que se realizaron en las formaciones graníticas de Suecia" (1988: 4). Según se estableció, esta última extrapolación resultaba una carencia de suma importancia, teniendo en cuenta que el cuerpo rocoso sería el marco de contención de productos extremadamente corrosivos y poseedores de altísimas temperaturas. Los cuestionamientos realizados por estos pares no se limitaron al ámbito especializado sino que alcanzaron planos lindantes con la ética del organismo nacional y sus integrantes. En tal sentido, la entidad aprovechó dicho documento para comunicar su sorpresa: "...ante la difusión por diversos medios periodísticos, tanto anteriores

estable, que los estudios hidrogeológicos efectuados por la Comisión estaban muy poco desarrollados y que sólo eran de carácter orientativo. Recomendaban dar participación a expertos en hidrogeología en las esferas de conducción y decisión del estudio. Sostenían no poder avalar la construcción, y que su justificación no podía efectivizarse sobre la base de la información existente, sino que correspondía más bien descartar el área, o definirla como potencialmente apta para proseguir con más estudios.

En setiembre de 1989, el geólogo Francisco Nullo, asesor de la institución nuclear en el tema, tomando como base sus trabajos de campo¹⁴⁸ en Sierra del Medio, coincidía con el Consejo en cuanto a la falta de estabilidad geológica. En lo referente a la hidrología de la zona, estimaba que no era una cuenca cerrada como postulaba el IIMSJ, y que el agua de la humedad ambiente, las precipitaciones y nevadas, pasarían por debajo de Gastre, corriendo hacia el río Chubut. Afirmaba que si fallaran los contenedores del material radiactivo, en un año se contaminarían a través de este río, Trelew, Rawson y Puerto Madryn.

5.2-El rol de los sectores ambientalistas

Aun amalgamadas con las conductas defensivas populares y apuntaladas por las nuevas consideraciones científicas, la efectiva militancia ambientalista de las ONG oriundas de las distintas provincias patagónicas, no había podido conseguir, ni redireccionar la política territorial nuclear que los implicaba, ni lograr trascender su ámbito, instalando el tema en la

como posteriores a estas jornadas, en cuanto a opiniones atribuidas a funcionarios de la CNEA según las cuales, los estudios realizados ya permitirían la construcción del repositorio". (1988: 5).

¹⁴⁸ El Dr. Nullo, en tal sentido comentaba: "... en Gastre existe una falla continental que atraviesa toda la Patagonia y que posiblemente llegue al Océano Pacífico, (la zona) se movió mucho como consecuencia de esta falla hace 200 millones de años y continuó haciéndolo hasta hace 15.000 años, (por tal motivo) no podría garantizarse la estabilidad de Gastre por un periodo de tiempo superior (...) la presencia de basaltos, rocas expulsadas por volcanes, en las cercanías de Gastre, son índices de una actividad tectónica considerable". Nullo informaba al respecto que la única forma de prever los acontecimientos futuros de una región era basándose en los hechos ocurridos en el pasado, "sólo puede pensarse que una masa rocosa permanecerá estable durante un periodo de tiempo determinado si permaneció estable en el pasado durante un lapso superior". Según señalaba, su teoría sobre la hidrología de la zona aun no estaba comprobada, pero tampoco descartada (Página 12, 23-9-89).

opinión pública nacional¹⁴⁹. Se observa un cambio fundamental con la decisiva aparición en el conflicto de la ONG Greenpeace¹⁵⁰, denunciando la posibilidad de internacionalización, momento a partir del cual efectivamente el tema se instala en la comunidad nacional. La amplia estructura y mayor proyección de este tipo de organizaciones internacionales, junto a la gran llegada de sus planteos a los medios masivos de comunicación nacional, permitió obtener logros que sus pares sólo habían alcanzado parcialmente.

En armonía con la esencia de su prédica y su tradicional accionar, dirigidos a la interpelación de valores más colectivos y centrados en temas cuya afectación es de carácter más universal, se introdujeron en la problemática puntual, corriéndola del grupo focalizado y generalizándola. Partiendo de la espectacularidad del anuncio, tomaron la lucha patagónica, movilizándola y proyectándola al ámbito nacional, aunque provista de un carácter abarcativo

¹⁴⁹ Sin embargo la resistencia se había visto decisivamente fortalecida con la difusión de los cuestionamientos efectuados por parte de sus pares, proporcionándoles argumentos que contrastaban la postura de natural y evidente aptitud del sitio. A partir de allí los grupos ecologistas y la opinión pública patagónica comenzaron a preguntar porqué se aseguraba la estabilidad interna y externa de la instalación, si existía la posibilidad de que la región no fuera geológicamente estable, como tampoco sería estanco su sistema hidrogeológico. En 1989, la Red Nacional de Acción Ecológica, de origen chileno junto a la Confederación de Organizaciones Ambientalistas no gubernamentales de Argentina y el Movimiento Antinuclear de Chubut, presentaron una propuesta donde señalaban tres puntos fundamentales a tener en cuenta: Que ningún país nuclearizado, incluso EEUU, había resuelto todavía satisfactoriamente el problema de los residuos radiactivos de alta actividad. Que los habitantes de la provincia afectada deberían poder decidir sobre comprometer su territorio durante más de 100 mil años, a través de la necesaria realización de un plebiscito popular. Que existía una notoria desinformación de la sociedad en cuanto a temáticas nucleares y la consecuente ignorancia de los peligros que se corrían (La Nación, 26-8-89, declaraciones de Miguel Gumber, representante de RENACE). Las dudas se agudizaron con el tiempo, solicitando respuestas sobre la posibilidad de alquiler para recibir materiales importados. Desde entonces, el factor "político" fue reconocido y enarbolado como elemento central de la decisión, reclamando que la situación fuera prontamente esclarecida. Inferían que el área elegida había surgido de una decisión apresurada, manejada por un reducido grupo de funcionarios, donde se mezclaban minoritarios intereses nacionales e internacionales. Reclamaban por un lado, respuestas para el porqué de la necesidad del repositorio en 15 o 20 años si la futura política institucional era la de reprocesamiento, y por lo tanto el plazo necesario para su puesta en marcha sería por lo menos del doble. Por el otro, el interrogante se centraba en la capacidad, calculada en 3.000 contenedores, cuando los desechos producidos en el país no ocuparían más que 500 contenedores (Página 12, 23-9-89).

¹⁵⁰ El acontecimiento denunciado por Greenpeace, marca el pleno ingreso de la ONG internacional a la escena nacional en el tratamiento del tema repositorio. En los materiales consultados puede verificarse que hasta ese momento había sido abordado por ellos con escasa intensidad. A partir de allí su intervención fue en aumento hasta convertirse en protagónica, incidiendo decisivamente en la difusión masiva de la problemática. Este aspecto, que sin duda enriqueció el grado de organización que la sociedad civil venía desplegando en lo relativo a la elaboración de estrategias, respuestas y cuestionamientos, fue provocando la atenuación en la unidireccionalidad de la información y la falta de visiones alternativas a escala nacional, incluyendo otros aspectos generales e integrales de la realidad nuclear del país, como por ejemplo/privatización, ente regulador, composición, accionar, estrategia exportadora de CNEA, riesgos, legislación específica, etc.

y de mayor contención. La situación permitió que la ONG reconstruyera las antiguas consignas localistas, y las resignificara dentro de su campo y en función de sus intereses y necesidades: "Todos somos Gastre", "No a la basura nuclear en la Patagonia", "Un mundo para todos sin energía nuclear". Detrás de la gran difusión y masificación de sus argumentos y perspectivas sobre el conflicto¹⁵¹, se advierte que, de alguna manera, pudieron colocar la cuestión en la agenda pública nacional, intentando influir y evidenciar los mecanismos de decisión política. Por otro lado, construyeron indirectamente imágenes socio-espaciales incluyentes y globalizaron preocupaciones antes especializadas, con el fin de cuestionar y transformar el sistema de valores dominantes.

Corrupción
cambio
temp
e
108

Enmarcadas en esta búsqueda de modificar principios instalados en la sociedad, se detectaron funciones y prácticas de importancia, no sólo en las actuaciones de Greenpeace sino también en las otras ONG ambientales involucradas, emparentadas con la concientización y difusión pedagógica de información extremadamente técnica. Mediante adecuado perfeccionamiento, efectuaban una apropiación y análisis del saber experto, cuestionándolo. Tomaban luego dicha información científica, y la ofrecían "críticamente" a la sociedad. Dada la asimetría entre las emisiones especializadas y los receptores legos, mediaban entre ellos, reduciendo y simplificando conceptos y términos, y entregándolos a la opinión pública con menor grado de tecnicismo. Por otra parte, sus argumentos sobre la disparidad socio-territorial en la asunción de riesgos, se extendieron más allá de las comunidades afectadas, involucrando en las discusiones otra dimensión relativa a nuevas formas de equidad, al considerar los derechos y la protección de las otras especies y de las generaciones futuras. Puede observarse que esta apertura hacia nuevas reivindicaciones y perspectivas influyeron de alguna manera en la reflexión de la sociedad en general y de los políticos en especial, a todas las

¹⁵¹ Cabe aclarar que la organización no estuvo sola en esto, sino que recibió el apoyo de todos los sectores ambientalistas, a todas las escalas. Hasta las más pequeñas fundaciones se manifestaron en su apoyo y en repudio al "negocio" de Pechiney. Incluso desde posturas más tradicionales como el conservacionismo, se consideraba que el depósito significaría un riesgo enorme para las futuras generaciones de argentinos. Carlos López Iglesias, titular del grupo denunciante, consideraba que la propuesta estaba enmarcada en el comportamiento asumido por el menemismo en las negociaciones del Tratado de Basilea. Sostenía que la eventual construcción obedecería: "...al estilo de los países desarrollados de sacarse la basura de encima aprovechando la crisis de las naciones más débiles" (La Nación, 25-10-90). Por su parte, el arquitecto conservacionista, Nicolás García Uriburu, afirmaba: "...prefiero vivir en un país pobre y sano y no ganar dinero a cambio de que nos instalen un Chernobyl" (Página 12, 09-10-90).

Periclitio del Puyubito

"Escuela
monolítica"?

Algunas de
estas
"escuelas"
en fragmentos

el salto del problema
o una crisis internacional
motivando la leyenda¹⁶
e un fenómeno de la persistencia

escalas, logrando en muchos casos, la discusión pública de cuestiones antes aceptadas como normales o consideradas meras externalidades.

6-Contradicciones y conflictos dentro de los estamentos gubernamentales

Resulta necesario explicitar las dificultades encontradas en cuanto a la obtención de documentos, registros e información que diera cuenta de la implementación de directivas integrales desde el Poder Ejecutivo en la conducción directa de la política del repositorio. A pesar de lo proclamado por el Dr. Alfonsín, la figura presidencial no asomó ante la sociedad como encabezando decisiones efectivas acerca del proyecto. Las conductas y comunicaciones de los funcionarios de la Comisión parecen tener una continuidad cierta con lo implementado durante el régimen anterior, y las contradicciones y contramarchas detectadas aparecen como más vinculadas al interjuego de presiones establecido con la opinión pública y los estamentos gubernamentales de orden provincial.

Jordan
Puch

El declarado "estricto control" del Presidente, en ambas administraciones, no puede observarse, como tampoco parecen firmes los proclamados mecanismos de participación parlamentaria, detectándose nulos elementos de información al pueblo. En consecuencia cabe señalar que no se ignora que la CNEA dependía directamente de Presidencia de la Nación, y que en tal sentido el Poder Ejecutivo se hallaba consustanciado con los pasos, conductas, mensajes y decisiones institucionales. A pesar de no hacerse visible, se puede considerar que la política de repositorios profundos, estuvo avalada por la presidencia, tanto de orden general como así también en las acciones dispuestas en la provincia de Chubut, e incluso con el tratamiento dado a sus autoridades¹⁵².

¹⁵² En tal sentido el recorte presupuestario sufrido por el organismo, pareció ciertamente estar originado en la situación de gran dificultad económica nacional, más que en un deseo o búsqueda directa por desactivar el Plan Nuclear Argentino. Sin embargo, funcionarios de esta institución, responsabilizaban directamente a Alfonsín de su estancamiento, adjudicándole aviesas intencionalidades políticas. Años después, a través de las entrevistas personales efectuadas, pudo detectarse una marcada animosidad hacia ese Presidente (no así hacia el Presidente Menem, a pesar del gran recorte que implementó en la institución). Luego del análisis de los hechos, las apreciaciones no pueden ser comprobadas, no puede deducirse un real replanteo ni del Proyecto Repositorio ni del Programa Nuclear, y tampoco la intención de un cambio planificado de la dirección impuesta en la época dictatorial. Incluso no se desconoce la actuación de Castro Madero en el cuerpo de asesores. Se observaron

por el línea
militar

6.1-Conflictos por la confirmación experta de Sierra del Medio

A pesar de que la preocupación social por la futura construcción estaba instalada en la provincia y era cuestionada desde hacía tiempo por sus habitantes, antes de 1986 no pudieron encontrarse por parte de la dirigencia gubernamental de Chubut indicios de impedimentos, reclamos o manifestaciones de resistencia al proyecto institucional. Por el contrario, puede asumirse su conformidad con el mismo, dado que estaban en conocimiento de las prospecciones y estudios llevados adelante en Sierra del Medio. Al agudizarse las protestas populares en 1986, luego de la confirmación del sitio, el gobierno provincial se vio obligado a expedirse. (Conscientes de que su anuencia a la aplicación de tal proyecto, no decidido por ellos, terminaba desatando un conflicto interno difícil de procesar, resuelven implementar de plano un cambio en la estrategia política para relacionarse tanto con sus coprovincianos como con el gobierno central.) Por un lado la problemática fue capitalizada, incluyéndose dentro de la reacción popular, poniéndose al frente, e instrumentando reclamos, pedidos de informes, y consultas populares. (Por el otro, diferenciándose del gobierno nacional y trasladándole la responsabilidad de la situación, al blandir implícitamente el escudo del localismo contra el centralismo¹⁵³.) El despliegue de tales acciones testimonia

ciertas señales dirigidas a descomprimir la presión internacional, pero algunas aparecen con el tiempo, como cuestiones sólo de forma. Así por ejemplo, a pesar de haber dispuesto el cierre de la planta de reprocesamiento en Ezeiza, desde CNEA continuaban declarando el reprocesamiento como política nacional para los combustibles agotados. Resulta improbable que estos funcionarios actuaran unilateralmente, desobedeciendo disposiciones presidenciales. También en el caso de que así hubiese sido, resulta improbable el desconocimiento del Poder Ejecutivo y la consecuente falta de reacción. Luego de transcurridos varios años, y en el contexto privatizador del gobierno de Menem, las declaraciones de Alfonsín defendiendo la gestión nuclear implementada durante su gobierno, lo desnudan como partidario del desarrollo nuclear nacional.

¹⁵³ Esta parece ser una táctica usual de algunos gobiernos provinciales para resolver conflictos, como lo relata Orietta Favaro en las puebladas de 1996-97 en Cutral Co-Plaza Huincul (Neuquen). Concretamente, en el caso que nos ocupa, el gobernador de Chubut, Atilio Viglione, luego de los hechos mencionados, solicitó información al PEN y aseguró: "...luego de recibir los informes correspondientes, el pueblo y el gobierno chubutense darán a conocer su opinión al respecto (...) el anuncio no fue de pleno conocimiento de las autoridades provinciales, quienes sólo sabían de la realización de relevamientos, y que entre varios puntos de posible localización del repositorio, se incluía a la localidad de Gastre" (La Razón, 30-9-86). Néstor Perl, quien ocupó la gobernación de Chubut en 1987, al igual que su antecesor, se declaraba contrario al proyecto de instalación en la Patagonia, reiterando además que la provincia jamás había sido consultada sobre la materia. Advertía que en caso de que el Estado Nacional quisiera establecer un repositorio nuclear en Chubut, él personalmente propiciaría una consulta popular para decidir sobre el tema. Se mostraba preocupado por los riesgos de la actividad y por la posibilidad del ingreso de residuos extranjeros señalando: "no se justifica recibir desechos nucleares que no sean los que salen de nuestras usinas (...) en el mundo no hay ninguna medida que dé una solución definitiva al peligro de los desechos nucleares y menos que indique que no habrá riesgos" (La Prensa, 18-12-87)

que lo dispuesto en su momento a escala nacional, fue considerado apropiado y coherente, pero en la nueva etapa, a escala provincial, comienza a ser percibido como una amenaza. A partir de allí se detecta que esta definida toma de posición, resultó perdurable, dada la coincidencia de opinión portada por las sucesivas gestiones, concretándose un significativo quiebre en la homogeneidad de criterios, en la percepción de la carga de los riesgos y en la complementariedad entre los actores estatales a diferentes escalas geográficas, originados durante la dictadura.

*complejidad
de la
toma
de
posición*

Esta inversión táctica desencadenó una serie de reacciones del ámbito oficial nacional. La respuesta de la Comisión fue inmediata. En setiembre de 1986, difundieron un comunicado expresando que la decisión final acerca del lugar de la construcción estaría a cargo del PEN, dejando en claro la falta de injerencia provincial en el tema. Sin embargo, desdiciendo la confirmación de su Gerente de Protección Radiológica y Seguridad, Ingeniero Elías Palacios, la calificaban de "prematura", precisando que lo que debería concluir en 1987 sólo era el estudio de prefactibilidad¹⁵⁴. En febrero de 1987, el PEN, solicitó la presencia de la Presidenta de la CNEA Dra. Emma Pérez Ferreira en la Cámara de Senadores, para informar a los legisladores sobre el estado de situación del proyecto¹⁵⁵. En julio de 1988, y ante las controversias que el repositorio continuaba levantando, dos diputados de la Nación (el intransigente Miguel Monserrat y el justicialista Cesar Mac Karthy), fueron comisionados para explorar el lugar y tomar contacto directo con los especialistas. Más allá de estos episodios, no pudieron encontrarse mayores indagaciones y / o profundizaciones sobre la temática.

Aun cuando los reclamos populares y de las organizaciones ambientalistas a todas las escalas, estaban dirigidos hacia el Estado nacional, este no designó representantes, delegados especiales o coordinadores, que interactuasen con los sectores demandantes en busca de soluciones consensuadas. No puede detectarse la implementación definitiva de mecanismos oficiales de mediación, control y / o evaluación. Se observa una declinación total de

*reclamos
a escala
nacional*

¹⁵⁴ Allí, contradiciendo anteriores declaraciones y actuaciones, definían el estudio de prefactibilidad como una etapa sólo consistente en identificar formas geológicas acordes al objetivo y estudiar el monto del proyecto (La Razón, 30-9-86).

¹⁵⁵ En: Pedido de Comunicación del PEN 79/87.

convocatorias a profesionales u organismos de otro origen, con el fin de obtener asesoramiento experto o evaluaciones desde ámbitos externos a la CNEA. Tampoco se implementaron mecanismos políticos de control, o alguna reestructuración institucional con el fin de corregir metodologías y estrategias poco adecuadas. Tales conductas permiten deducir una aceptación legislativa y de otras instancias gubernamentales, de las explicaciones y prácticas oficiales especializadas. Estas fueron consideradas válidas y satisfactorias, confirmándose la concluyente influencia de los expertos nucleares sobre los estamentos decisionales a escala nacional. Más allá de la existencia de objeciones, cuestionamientos y oportunas retractaciones, se ve un fortalecimiento de la CNEA y la continuidad de la política establecida, situación que permitió en el inicio de 1988, al Jefe del Proyecto, Licenciado Norberto Ciallella, volver a insistir sobre el particular, afirmando que los estudios realizados, confirmaban que el sitio elegido era el más apto para construir la estructura que almacenaría los residuos radiactivos¹⁵⁶.

6.2-Conflictos por la denuncia de internacionalización

Enmarcada en el contexto de la denuncia de internacionalización efectuada por la agrupación Greenpeace, la reacción del gobierno provincial no se hizo esperar. Se proyectaron y anunciaron iniciativas que convergían hacia el control y la preservación de la zona de Gastre. Algunos integrantes del Poder Legislativo de Chubut, proponían instrumentar un efectivo seguimiento de las actividades realizadas por la CNEA en la provincia. Otros legisladores, menos moderados, rechazaban absolutamente la posible construcción. En conjunto programaron y comenzaron a elaborar una reforma constitucional que, entre otros objetivos, impidiera en la provincia toda colocación de residuos nucleares¹⁵⁷.

¹⁵⁶ En Diario marplatense, EL Atlántico, enero de 1988.

¹⁵⁷ Esta se efectivizó en octubre de 1994. La Provincia de Chubut, reformó y sancionó una nueva Constitución, donde en su Artículo 110° se dejó asentada indirectamente la oposición al Proyecto Gastre: "*Quedan prohibidos en la Provincia la introducción, el transporte y el depósito de residuos de origen extraprovincial radioactivos, tóxicos, peligrosos o susceptibles de serlo*".

La preocupación desatada en el ámbito legislativo nacional se concretó a través de reclamos, protestas y anuncios mediáticos de pedidos de informes¹⁵⁸. Sin embargo, más allá de ello, no se detecta la implementación de medidas concretas al respecto. Desde la Secretaría Legal y Técnica de la Presidencia de la Nación, se desvincularon de toda responsabilidad. El Secretario Raúl Granillo Ocampo, funcionario supuestamente encargado de formular el marco legal adecuado para la viabilidad de la oferta, desmentía su intervención en las tratativas¹⁵⁹. A los pocos días del trascendido, y acompañado por el presidente de la CNEA, Dr. Manuel Mondino, el Presidente Carlos Menem, cerró el tema en declaraciones periodísticas:

"...la Construcción de un basurero nuclear, esta totalmente desechada (...) el propósito es hacer de Argentina el primer país ecologista" (Diario La Nación, 25-10-90)¹⁶⁰

No obstante expresiones y desmentidas, puede observarse que estos acontecimientos ponen de manifiesto una marcada incongruencia entre las actuaciones de autoridades nacionales en el ámbito de la política internacional y lo enunciado internamente. Resulta poco probable que la representación argentina en la ONU actuara por motus proprio, sin responder a directivas del gobierno central. El comportamiento en la elaboración del Tratado de Basilea, favoreciendo contextos exportadores, además de corroborar alineamientos políticos, parecería alentar veladamente ambiciones tendientes a propiciar el ingreso argentino al comercio internacional de residuos. Dichas actuaciones terminan armonizando con los intereses de la industria nuclear mundial, e indirectamente apuntalando los planes de la OIEA sobre exportación-importación, concentración e internacionalización de repositorios. Desde el plano interno, estas actuaciones dan cuenta de una importante fractura con los deseos y

¹⁵⁸ A modo de ejemplo, el diputado nacional Roberto Fernández (PJ), consideraba alarmante la propuesta, y anticipaba su intención de pedir informes al Presidente Menem y al Ministro de Defensa, Humberto Romero. Otros legisladores nacionales radicales, comunicaban estar "preocupados por tal construcción, que comprometería la calidad de vida de nuestros hijos, nietos y bisnietos" (La Nación, 25-10-90).

¹⁵⁹ Sin embargo, Granillo Ocampo, no negaba la operación y dejaba abierta la posibilidad de que hubiese participado algún otro funcionario (Página 12, 25-10-90).

¹⁶⁰ El Dr. Mondino comunicaba que la institución nuclear había finalizado en Gastre la etapa de estudios de prefactibilidad, sin negar la existencia de las tratativas con la compañía francesa. Adoptando una actitud más moderada y un lenguaje de menor contundencia que Menem, se limitaba a indicar que el gobierno nacional había decidido "congelar" el proyecto, al menos hasta el año 2030 o 2040 (La Nación, 25-10-90).

visiones de los sectores contestatarios locales, de las posturas ambientalistas a todas las escalas, e incluso de las gubernamentales a escala provincial. En tal sentido, y más allá de la tajante decisión presidencial, se observa cierta suspicacia hacia el poder central, constatándose que el Vicegobernador de Chubut, Dr. Aubía, tiempo después, en 1991, se presentó en Sierra del Medio, junto a una delegación del Poder Legislativo provincial, para comprobar la inexistencia de actividad, que efectivamente fue acreditada. No obstante, advirtieron que la institución no había levantado sus pertenencias ni había retirado al personal destacado en el lugar¹⁶¹.

8-Síntesis y reflexión final del Capítulo

El capítulo presente, ha mostrado el surgimiento de sectores de la contestación respecto al Proyecto Repositorio y ha presentado un panorama de la conflictiva relación establecida con los grupos sociales dominantes instalados en el poder, concretamente, el Estado nacional y la CNEA. Las formas de resistencia que fueron apareciendo, tanto de orden popular, del campo de los especialistas, así como de agrupaciones ambientales, dan cuenta de la instalación del tema “repositorio” como una “alarma” y de la creciente capacidad de estos movimientos contestatarios para construir argumentos alternativos, ejercer poder e intentar modificar y redireccionar proyectos, imprimiendo un nuevo rumbo al proceso.

De los diferentes aspectos conflictivos expuestos, algunos de ellos resultan dignos de profundizar, por resultar de decisiva influencia en el desarrollo y en los resultados alcanzados por la resistencia, siendo al mismo tiempo complementarios y antagónicos, y fundamentales en las nuevas cosmovisiones territoriales difundidas. Por un lado, puede observarse que, más allá de la incomunicación externa, existía entre las ONG ambientales y la CNEA, una ahogada relación que da cuenta de una cuestión de lucha, enfrentamiento y apropiación,

¹⁶¹ En: Chubut, Fuerza Viva, N° 215, 1996.

planteada en torno a los criterios expertos. Se identifica una puja permanente por el manejo de dichos saberes, orientados hacia el logro de objetivos. La institución, apoyada en su prestigio y en el manejo consolidado de su propia especialidad, pugnaba por su preservación y por la continuidad de su decisiva influencia sobre los estamentos políticos. Los ecologistas, apropiadores críticos de dicho saber, buscaban difundir sus cuestionamientos y perspectivas divergentes, influyendo sobre la opinión pública, logro alcanzado con creces, determinante significativo de su peso y poder de convocatoria. A partir de entonces, y gracias a su tarea de concientización y difusión sobre algunos aportes científico-profesionales, la natural aptitud, basada en características físicas intrínsecas, detectadas científicamente, ya no pudo ser afirmada como antes. La decisiva influencia en la elección de elementos político-sociales no pudo disimularse. La concreción comenzó a ser resistida socialmente y la transformación finalmente postergada. Como fuera señalado, el cerrado discurso científico con que se manejaban los expertos, así como los beneficios generales y la necesidad nacional que propugnaban, fueron puestos en duda, evidenciando que el proceso ideológico-pedagógico utilizado exitosamente por la Comisión, comenzó a hacer agua, poniendo en peligro no solo la transferencia espacial, sino la solución para las necesidades institucionales y la supervivencia de la actividad. Sin embargo y entre otros factores¹⁶², dado que el prestigio y la categoría del saber científico nuclear es diferente al saber de las ONG, estos sectores de la contestación debieron enfrentarse con grandes dificultades para cuestionar, a los ojos de los estamentos políticos y gubernamentales nacionales, el saber monolítico y monopólico generado por la propia CNEA, e influir sobre ellos; circunstancia que en ese sentido y no sólo en el corto sino también en el mediano plazo, determinó decisivamente su escasa influencia en la toma de decisiones públicas, así como el límite de sus acciones y el recorte de sus resultados.

donde
se ve
el uso
de la
espiritual

ANCs

Otro costado fundamental de lo acontecido, estuvo sellado por el papel desempeñado en el conflicto por el Estado Nacional. Puede observarse que, si bien no impidió el surgimiento ni dificultó el accionar de la resistencia, que el elemento que signó finalmente la debilidad de los movimientos contestatarios El perfil defensivo disparador de los fuertes reclamos, había

¹⁶² Estos factores, podrían entenderse como aquellos relacionados con la influencia de la tradición nuclear en el sentido de orgullo nacional, prestigio científico y en cuanto a connotaciones en el plano militar y de defensa; e incluso también a aquellos más generales relativos a la balanza de poder en lo ideológico, político y económico dentro del concierto internacional.

facilitado la aglutinación de heterogéneas fuerzas populares; sin embargo, al no favorecer la formación de un ámbito de negociación adecuado, ni implementar mecanismos directos de discusión y / o mediación, el Estado terminó imprimiendo al sector una categoría poco relevante como interlocutor válido, y un acotado e incierto ámbito de acción. El relegamiento gubernamental de la contestación, junto a la persistencia de discursos de desvinculación y desvalorización territorial, obstaculizaron decisivamente el arraigamiento y consolidación de la problemática en el ámbito nacional, incidiendo más allá de idas y vueltas, en la inamovible continuidad del proyecto.

No obstante, la fuerza de la capacidad contestataria desplegada por los grupos local-provinciales, puso en evidencia la potencialidad que las prácticas de movilización social defensiva poseían, situación que no pasó desapercibida para los sectores ambientales de mayor envergadura. La agrupación internacional Greenpeace reconoce y capitaliza esa proyección defensiva, trasladándola con su denuncia, al ámbito nacional. Así, de la misma manera como la CNEA se amparaba en “amenazas” de origen externo, para evitar discutir sobre la realidad proyectada de orden interno, Greenpeace utiliza la misma estrategia, permitiéndose instalar la propuesta francesa también desde la figura de “amenaza externa”, pero subvirtiendo el objetivo, que pasa ahora, de constituir tácticas de evitación, a instituir la base de una discusión ampliada sobre los cambios a realizar en Gastre y, extensivamente, sobre el proyecto de país programado.

la
cursiva
eslecho

Con la amplia exposición de la posibilidad de internacionalización y de las apetencias externas sobre territorios nacionales, se azuzaron perspectivas defensivas en todos los ámbitos y escalas. Los argumentos intentaban hacer evidente, tanto para la opinión pública como para muchos de los sectores políticos, que bajo el nuevo contexto (Gastre principalmente y el país finalmente, quedarían mundializados y sometidos a las estrategias de las multinacionales de la industria nuclear, subordinándose a su lógica de valorización espacial, así como a la trama de sus intereses, proporcionándoles solución para sus residuos y garantía de mayores ganancias¹⁶³) (Moraes, 1989). Así, siguiendo la óptica descrita por Moraes, el espacio

¹⁶³ Esta jerarquización capitalista de los lugares, es descrita como el fundamento de una “cooperación imperfecta”. Así el país a través de Gastre, aportaría su condición de “espacio marginal no valioso” a una estructura productiva integrada mundialmente, que unifica el capital mundial, los espacios y mano de obra

patagónico-gastreense dentro del circuito nacional nuclear, facilitando una plena producción de la actividad nuclear mundial, quedaría ligado al devenir de esta industria; interjuego en el cual Gastre seguiría cumpliendo su asimétrico rol de territorio solidario, aunque "incluido" ahora en el circuito internacional. En este marco, puede advertirse que la valoración interna gastreense, impulsada durante la dictadura, entra en crisis. La ambigüedad simbólica exclusión-inclusión, cambia decisivamente con la escala de análisis. Los anteriormente "otros" dejan de serlo, y la categoría incluye ahora a la comunidad nacional como totalidad. Lo territorialmente ^{me} "disvalioso y lejano" pasa a ser el propio país, respecto a los centrales países desarrollados, mostrando lo relativo de las distancias, jerarquías y valorizaciones espaciales. La mirada de conjunto social en la opinión pública queda, bajo la nueva perspectiva, notablemente fortalecida, permitiendo que el enfoque de la problemática se amplíe y comience a ser considerado como propio por la sociedad nacional. El centro de la defensa pasa ahora a ser el país como totalidad. El territorio nacional "amenazado" es entonces lo único capaz de aglutinar la base de legitimación que compartía el sector de los reclamos, por sobre todas sus diferencias. Como resultado, se logra incorporar en las discusiones, además de los aspectos sobre riesgos, los costados político-territoriales más oscuros del problema, aumentando la resistencia pública a la política nuclear del repositorio, alcanzando incluso a los estamentos decisorios nacionales, que amparados en discursos ecológicos, impulsan un aparente destierro del proyecto, o al menos su congelamiento en el mediano plazo.

Apogeo. bisulfo. me frente

Por último y principalmente, es necesario señalar que todo este intercambio, permite ser (analizado como un proceso de apropiación y disputa entre actores sociales, pero donde el referente territorial resulta elemento esencial.) En todo momento, tanto en los argumentos como en las prácticas, (el territorio en sus diferentes escalas) es utilizado por ambos sectores. Por el oficial resulta en lo local, precondición de posibilidad para concretar el proyecto, y al mismo tiempo el componente sobre el que construyeron imágenes incluyentes y excluyentes sobre un tipo de "Nación", que como totalidad y proyecto a futuro, avalaba sus intereses. Para

marginales, dentro de un sistema ligado de interpenetración que transforma el sistema económico nacional tradicional. Así, en las economías periféricas como Argentina, y dentro de ella Gastre, la tecnología homogeneizante implantada desde el exterior, conduciría a un agravamiento de las desigualdades inter e intra sectoriales, sociales, territoriales, políticas, etc, profundizando las diferencias entre los lugares (Moraes, 1989).

la contestación, el territorio resulta un trampolín de cohesión e identidad, a escala provincial y *regional* patagónica, primero, y a escala nacional después, para elevarse desde lo netamente defensivo hacia la difusión de otros principios y valores, en el inicio tocante a la cotidianeidad y luego más universales, relativos a los desarrollos energéticos y las decisiones políticas al respecto.

Capítulo VII

Una nueva legalidad: el triunfo experto

1-Introducción

A poco de llegar el Justicialismo al poder en 1989, y enmarcado en un proceso de reestructuración económica, se impuso la idea rectora de la reforma del Estado, en cuyo contexto primaba el principio de que ninguna actividad productiva debía quedar bajo la órbita estatal. En consecuencia, se inició un intenso proceso de privatizaciones, que en un primer momento no alcanzó al rubro atómico, a pesar de incluir a todo el parque energético nacional. Sin embargo, en 1994, imprimiendo un cambio radical a la tradicional política nuclear del país, el Presidente Carlos S. Menem, firmó el Decreto Nro. 1.540, con el fin de transferir los sectores de la Comisión con interés comercial para los particulares¹⁶⁴. Para ello dispuso la división de la CNEA en tres nuevos organismos: uno productivo a privatizar, otro controlador y el residual¹⁶⁵.

¹⁶⁴ En dicho decreto se delimitaban las actividades y responsabilidades que les competirían a cada uno. Entre otras, por ejemplo, los adjudicatarios de las centrales nucleares deberían garantizar el funcionamiento de las plantas, asumiendo el riesgo de la fluctuación en la rentabilidad por la venta de electricidad en situación de competencia con otros operadores, al SEIN. Deberían abonar al Estado un fondo para financiar investigación, decomiso de centrales, y construcción de "repositorios", actividades a realizarse por el Estado. Este se haría cargo de las deudas contraídas por la Comisión, de todo posible daño civil o ambiental, del desmantelamiento de instalaciones y de los combustibles gastados de las centrales. Sería además el propietario de todo el plutonio generado.

¹⁶⁵ Los tres organismos eran: **Nucleoeléctrica Argentina S.A. (NASA)**, empresa del Estado dependiente del Ministerio de Economía, contaría con la propiedad y el manejo de las tres centrales nucleares, parte rentable de la producción eléctrica; mediante la venta de su paquete accionario se implementaría la privatización. **Ente Regulador Nuclear (ENREN)**, más tarde denominado "Autoridad Regulatoria Nuclear" (ARN), fue constituido como organismo autárquico estatal, dependiente del Ministerio de Economía; asumiría la función de regular y fiscalizar en los temas de seguridad, protección, control radiológico y ambiental, licencias y

La categórica transformación de la estructura institucional constituyó, de la mano del Estado Nacional, el primer paso hacia una etapa decisiva: la implementación y habilitación legal de repositorios de alta actividad, mediante la sanción de dos leyes fundamentales, una que regulaba la actividad y otra, específica para residuos. Se trata respectivamente de la "Ley Nacional de la Actividad Nuclear"¹⁶⁶, sancionada el 2 abril de 1997 con el N° 24.804/97, y de la "Ley Nacional de Régimen de Gestión de Residuos Radiactivos"¹⁶⁷, N° 25.018/98, promulgada el 19 de octubre de 1998. Se entiende que las conceptualizaciones vehiculizadas por dichas leyes, así como la estrategia legitimadora impulsada a través de ellas, constituyen discursos y prácticas con incidencia directa en la transformación del espacio y de la realidad social¹⁶⁸. A pesar de que dichas normas jurídicas evocan la variable espacial sólo tangencialmente, puede considerarse que, a través de sus efectos territoriales derivados, resultan formas efectivas de política territorial. Dado que todo Estado moderno aspira a detentar el monopolio de la regulación y el control de la acción socio-espacial, la existencia y

salvaguardias internacionales. **Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)**, ente estatal residual autárquico, cuyo objetivo esencial era el de continuar con I&D básica, producción de combustible nuclear y agua pesada, y disposición final de residuos radiactivos. Se apuntaba a su autosuficiencia, mediante la venta de insumos y servicios y la percepción de determinados cánones aportados por los adjudicatarios de las centrales. Resulta necesario observar que en la nueva estructura, el ENREN - ARN, dependería del Ministerio de Economía al igual que NASA, propietaria de las centrales nucleares. El manejo y el control continuaban dentro del mismo ámbito, representando una contradicción con el fundamento aducido por el Ejecutivo, que según lineamientos y exigencias internacionales buscaba separar la actividad regulatoria de la productiva. La medida propiciaba la existencia de un terreno de poca claridad con respecto a las garantías necesarias para ejercer los controles con total independencia, facilitando la construcción y conformación de procesos de riesgos y vulnerabilidades.

¹⁶⁶ Ingresó en la Cámara de Diputados, primero en 1995 como Proyecto de Ley impulsado por el PEN, por diversas complicaciones no pudo ser tratado en ese periodo legislativo. El proyecto volvió a ser presentado al iniciarse el periodo de 1996, promovido por los diputados Ángel Abasto y Julio Migliosi (PJ) con el legajo Nro. 2297-D-96, titulado ahora "Régimen Nacional de la Actividad Nuclear" conservando el mismo texto que el anterior. Luego de sufrir algunas modificaciones, pasó en 1997 a la Cámara de Senadores donde fue aprobada.

¹⁶⁷ En forma casi simultánea al tratamiento de la Ley Nuclear, en 1996 se abordó el Proyecto elaborado por la diputada Mabel Müller (PJ), presidenta de la Comisión de Recursos naturales y ambiente humano, que intentaba normalizar el manejo, almacenamiento y disposición de los residuos radiactivos generados en el país. En 1996 obtuvo media sanción en la Cámara de Diputados, quedando demorado durante 1997 en la Cámara de Senadores, en el marco de inclusión de modificaciones. Una vez establecidas, se procedió a su reenvío a Diputados donde fue finalmente sancionada.

¹⁶⁸ Santos Boaventura, considera que el "derecho" es un conjunto de representaciones sociales, un modo específico de imaginar la realidad; que la realidad socio-espacial se va adecuando a la aplicación del derecho, por lo tanto el derecho tiende a construir también la realidad social y espacial. Para el autor, todos los conceptos con que representamos la realidad tienen contextura espacial, tanto física como simbólica, que es la llave de la comprensión de las relaciones sociales en las que se teje cada uno de estos conceptos (2002: 225).

1997
(Nuestro
objeto)

funcionamiento eficaz de otros modos de juricidad u órdenes legales, dentro de su propio territorio jurídico, constituye una fuente de conflictos, situación potencial que en el presente caso, se vio concretada debido a la existencia simultánea de numerosas legislaciones provinciales y municipales que regulaban, desde otra perspectiva sobre la misma problemática. Del enfrentamiento suscitado por la vigencia de distintos niveles de legalidad, de las discusiones acontecidas en el tratamiento y sanción de las leyes nacionales, así como de su difusión y del rico intercambio social desencadenado, se consideran en este capítulo como eje de observación y análisis, las valoraciones y dimensiones territoriales promovidas. Concretamente, interesa aquí extraer la esencia de los discursos espaciales que vehiculizaron la temática específica de residuos y su localización definitiva en repositorios profundos, con el fin de comprender su influencia en la efectiva construcción de cosmovisiones, espacios riesgosos, y en la legitimación y consolidación de determinadas estructuras de poder.

2-La nueva política nuclear

La reestructuración institucional, en un primer momento, no fue bien recibida por los integrantes de la CNEA¹⁶⁹, pero su manifiesto descontento y severas quejas, no pudieron

¹⁶⁹ A pesar de tener que desprenderse de las centrales Atucha y Embalse, la CNEA conservaba dentro de sus atribuciones el seguir fabricando combustible nuclear para abastecerlas; pero tiempo después de la firma del decreto 1540/94, el Ministerio de Economía dispuso abrir la importación de combustibles nucleares extranjeros con el fin de abaratar costos, y mejor seducir a los futuros compradores, situación que volvió a golpear duramente a la institución. Enfrentada al mayor recorte histórico de su poder, comenzó a reclamar homogeneidad en las directivas reestructuradoras y claridad en la letra de las futuras leyes que normaran la actividad nuclear. Denunció la existencia de sectores del gobierno interesados en disminuir o hacer desaparecer la actividad nuclear. En un esfuerzo por tratar de conservar su prestigio, comenzó a realizar marchas de protesta, y a publicar en medios periodísticos, notas difundiendo los beneficios de las aplicaciones atómicas pacíficas, considerándolas un recurso estratégico imprescindible para el país no liberable a las fuerzas del mercado. Sosteniendo que el verdadero riesgo era el de dejar de invertir en tecnología de avanzada, informaba sobre las futuras realizaciones programadas, entre las cuales figuraba la concreción de una cuarta central atómica de 400 Mw. de potencia, en la provincia de Córdoba. Más tarde se habló de implementar otra, en la provincia de Entre Ríos. Luego, entre otras realizaciones, publicitó ampliamente un pequeño reactor denominado "Caren" para exportación, que previamente debería ser probado en territorio argentino, concretamente en la provincia de Río Negro, anuncio que desató una abierta polémica con la agrupación ecologista Greenpeace. Su representante, J. C. Villalonga, consideró que a través del Caren, la CNEA intentaba comprometer el futuro de la provincia de Río Negro, con la problemática de los residuos radiactivos del reactor, para indirectamente seguir impulsando y legitimar la concreción del repositorio dentro de la Patagonia.

detener los cambios. La institución dejó de depender directamente del Presidente de la Nación, pasando al ámbito del Ministerio de Educación, dentro de la Secretaría de Ciencia y Técnica¹⁷⁰. Perdió el manejo y administración de su sector productivo, las centrales nucleares, así como su rol de contralor, que pasó a ser desempeñado por el nuevo ente regulatorio. Sufrió la pérdida de la mitad de su plantel técnico y profesional, mediante la implementación de retiros voluntarios. A través del decreto Nro. 626/95 se modificó su situación y la de sus directivos en la esfera internacional, quienes se habían desempeñado como representantes del país dentro de la Junta de Gobernadores del OIEA, quedando tal función a partir de allí en manos de la Cancillería Argentina. La CNEA, y también la ARN, pasaron a jugar solamente un rol de asesoramiento técnico dentro de dichas relaciones. La representación, en consecuencia, fue ejercida por el Embajador argentino en Austria, quien desde entonces comenzó a velar por el cumplimiento de los tratados internacionales en materia nuclear y de no-proliferación¹⁷¹.

Reserva
CNEA

Respecto a la política nacional específica para residuos de alta actividad, los primeros lineamientos fueron bosquejados en la Ley Nuclear, que si bien buscaba disponer la privatización del sector productivo, en varios de sus artículos introducía la metodología de repositorios como solución final para ellos. Ante la evidencia de la posible venta de las centrales nucleares y la ausencia fundamental de una legislación concreta¹⁷², el gobierno impulsó el tratamiento de la Ley de Residuos Radiactivos. Durante el lapso previo a su sanción y puesta en práctica, se continuó permaneciendo dentro de los lineamientos

¹⁷⁰ Esta situación fue nuevamente modificada en 2001, durante el Gobierno del Dr. Fernando De la Rúa, cuando mediante el Decreto 250/ 01 se estableció el retorno de CNEA a la órbita específica de la Presidencia de la Nación, dependiendo de la Secretaría General de la Presidencia. Este decreto estableció también que la ARN actuase dentro del mismo ámbito, perpetuando conductas y medidas que claramente seguían contribuyendo a la distorsión de controles y al consecuente aumento de riesgos, percibidas durante toda la investigación.

¹⁷¹ Para ampliar, ver: Argentina Nuclear, N° 64, setiembre-octubre 1997.

¹⁷² Hasta ese momento no existía en el país una herramienta legal definida, sólo podían encontrarse algunas que lo abordaban en forma tangencial. El artículo Nro. 41 de la Constitución Nacional prohibía el ingreso de residuos radiactivos de otros países. La Ley Nro. 24.051/91 regulaba la gestión de residuos peligrosos, pero excluía los radiactivos. Si bien mencionaba la prohibición de importarlos, trasladaba la responsabilidad a una nueva legislación. Finalmente la Ley Nuclear 24.804/97, asignaba a la CNEA la responsabilidad en el tema, pero librándolo a una nueva legislación.

dispuestos por el “Programa de Gestión de Residuos Radiactivos”, a través del cual se había decidido asumir un compás de espera¹⁷³.

En cuanto a la política exterior y a contramarcha de lo afirmado en los inicios de la administración menemista, la histórica postura Argentina en la materia, también sufrió un cambio abrupto. El Gobierno firmó en 1991 el TNP, y a fines de 1994 promulgó una Ley ratificando el TT, satisfaciendo un viejo reclamo del Departamento de Estado de los EEUU, aparentemente preocupado por el desarrollo autónomo argentino. El Presidente Menem justificó esta actitud como una manera de consolidar la definitiva re inserción internacional de Argentina. El giro de 180 grados dado en la política nuclear externa, puede ser entendido dentro de la postura de alineación automática con EEUU y los grupos financistas de poder internacional, que las autoridades argentinas habían implementado drásticamente a partir del año 1991 y que el Canciller Guido Di Tella definiera como “relaciones carnales”. En opinión de muchos, el brusco viraje privatista interno en la materia, dado más tarde, también respondió a tal alineación y a las directivas propuestas por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial. Así, el gobierno a pesar de los expansivos objetivos nucleares señalados en el comienzo de su administración, adaptándose a coyunturas internacionales, debió aplicar medidas en contra de su desarrollo, en el marco de políticas económicas de ajuste, centradas en la reducción de gastos y el achicamiento del Estado¹⁷⁴.

¹⁷³ Se continuaba almacenándolos transitoriamente en piletas y silos de las centrales, aguardando la decisión definitiva. Sin embargo, a manera de previsión, habían iniciado estudios en cuanto a la inmovilización de líquidos de alta actividad por vitrificación, que en un futuro pudiese provenir del reprocesamiento de los combustibles quemados, metodología sobre la cual la Comisión aún continuaba centrando sus expectativas.

¹⁷⁴ Efectivamente, en 1993 el Banco Mundial había publicado un trabajo titulado “Argentina: from insolvency to growth” (“Argentina, de la insolvencia al crecimiento”) en el cual, al referirse a la CNEA, se sugería textualmente: “...debería ser estructurada en unidades de negocio e investigación. La generación de electricidad debería constituir una de esas unidades de negocio bajo la misma secretaría. La posible privatización de tales unidades podría llevar a eventuales ahorros de 4.236 puestos de trabajo, que representarían un costo anual para el sector público de 800 millones de dólares” (En Diario de Sesiones del Senado, tomo 152, 1997:1188).

3-La conformación de un complejo mapa jurídico¹⁷⁵

La discusión iniciada a partir de 1986 y promovida por el sector de la contestación, respecto a los cambios a realizarse en Gastre y al proyecto de país programado, paulatinamente había ido instalándose en la opinión pública nacional. La amplia difusión de la posibilidad de internacionalizar el repositorio y de las apetencias externas sobre territorios nacionales, que estos grupos realizaron en 1990, consolidó inquietudes comunitarias, y logró azuzar perspectivas defensivas en todos los ámbitos y escalas, situación que finalmente cristalizó en la implementación de normativas específicas por parte de numerosas localidades y provincias. Si bien en aquel momento, el territorio considerado por la opinión pública como "amenazado" era el nacional y el centro de la defensa había pasado a ser el país como totalidad, la falta a lo largo del tiempo, de un contexto político-administrativo de discusión general¹⁷⁶ sobre la temática, desembocó en actuaciones provinciales independientes. Numerosas autoridades locales resultaron receptivas a la demanda de protección comunitaria, mediante la silenciosa implementación de restricciones. A través de reformas constitucionales o de la sanción de oportunas legislaciones, fueron estableciendo prohibiciones, totales o parciales, y/ o limitando ampliamente las actividades nucleares en sus territorios, especialmente aquellas referidas a la construcción de repositorios y al ingreso de residuos radiactivos. Así lo hicieron Formosa, Misiones, Santa Fe, Santa Cruz, Tierra del Fuego y Tucumán, San Luis y Chaco, Chubut, La Pampa y Mendoza, así como Catamarca, San Juan, Neuquen y Río Negro, e incluso Buenos Aires¹⁷⁷.

¹⁷⁵ Las conceptualizaciones, definiciones y temas específicos relativos al campo jurídico o "derecho" utilizados en el presente capítulo, así como los lineamientos generales de este ítem en particular, han sido elaborados tomando como guía y herramienta de pensamiento, las interesantes apreciaciones y originales aportes efectuados en el capítulo III, "Una cartografía simbólica de las representaciones sociales. El caso del derecho", del libro del sociólogo portugués Santos, Boaventura de Souza (2002).

¹⁷⁶ Aunque en 1990, luego de la propuesta de Pechiney, el presidente Menem, basándose en objetivos ecológicos, había desechado los basureros nucleares en el país, no implementó ámbitos de discusión ni medidas legales tendientes a refrendar sus dichos. Estas carencias políticas del gobierno, fueron desembocando en la situación descrita.

¹⁷⁷ Con la reforma constitucional de 1991, la provincia de Formosa, introduce en su artículo Nro. 38 la prohibición de almacenar residuos radiactivos. Lo propio hacen Misiones a través de la Ley Provincial Nro. 2.899/ 91 y Santa Cruz con la Ley Nro. 2.249/ 91. Santa Fe mediante la Ley 10.753/ 91 se declara "Zona no Nuclear". También en 1991 Tucumán y Tierra del Fuego limitan en sus Constituciones esta actividad y prohíben el ingreso de residuos radiactivos a sus territorios. En 1992 se declara como "Zona no Nuclear" la provincia de San Luis mediante la Ley 4.958/ 92, y al año siguiente la de Chaco mediante la Ley Nro. 3.902/ 93 y la de La

Con la efectivización del Decreto 1540/94 y al elaborarse y luego sancionarse las leyes nacionales que se ocupaban del complejo tema nuclear y del emplazamiento de repositorios en el territorio nacional, se consolidaba una situación de “pluralismo jurídico”¹⁷⁸. Específicamente, se estaba propiciando y concretando, dentro de la sociedad argentina, la coexistencia y tránsito de diferentes niveles de juricidad, que regulaban en forma incompatible sobre el mismo objeto empírico, sobre la misma acción social: los repositorios geológicos y la prevención del problema concreto suscitado por su posible localización. (La letra de dichas normas traducían visiones jurídicas altamente antagónicas, enfocadas fundamentalmente desde las diferentes escalas de las jurisdicciones político-administrativas en que estas operaban. En conjunto la situación se transcribía en un innegable trance político, ya que consideradas por separado y sobre la base del sistema federal, cada norma buscaría ser exclusiva en el ámbito de su regulación¹⁷⁹, delineando un contexto de posible “interlegalidad”¹⁸⁰).

Pampa en el artículo 18 de su reformada Constitución de 1993 (especificada por Ley 1.663/95). La provincia de Buenos Aires, en 1994, dado su amplio desarrollo nuclear, sólo contempló una prohibición parcial en el artículo Nro. 28 de su nueva Constitución, impidiendo el ingreso de residuos radiactivos y tóxicos extra-provinciales. La Ley Nro. 6.207/ 94 de la provincia de Mendoza prohíbe el almacenamiento de residuos radiactivos y en el mismo año el artículo 110 de la flamante Constitución de Chubut prohíbe el ingreso de estos residuos a su territorio, al igual que Catamarca, mediante la Ley provincial Nro. 4.865/ 95 (decreto reglamentario Nro. 85), Río Negro hace lo propio en varios artículos de la Ley Nro. 2.472 de Desarrollo Sostenible. La provincia de Neuquen realiza prohibiciones sobre la construcción de repositorios y el ingreso de residuos radiactivos, en la Ley 2.205/ 96. La provincia de Córdoba intentó en 1996 aprobar una legislación prohibiendo la instalación de basureros nucleares en su territorio y estableciendo como principio de manejo en la central Embalse, la inmovilización de sus residuos en el propio sitio de producción, pero fue vetada por el entonces gobernador Mestre. La información aquí consignada fue obtenida de la consulta del Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados, Tomo 180, 1996: 2534; de la revista “Tierra Amiga” Nro. 44 – 1996, de la revisión de legislaciones y Constituciones Provinciales y de informaciones de FUNAM. Cabe agregar que a lo largo de la década del 90’, además de estas reglamentaciones de orden provincial, más de 70 municipios del país se han ido declarando como “Municipios no Nucleares” (Los mismos son registrados en el anexo final del trabajo).

¹⁷⁸ El concepto pertenece a Santos, (2002).

¹⁷⁹ Para Santos (2002), así como los mapas son distorsiones reguladas de la realidad territorial, con el fin de instituir la orientación; el “derecho” es una distorsión regulada de realidades sociales, para instituir la exclusividad legal. Para distorsionar, ambos, tanto el derecho como los mapas, se valen del uso de la escala, entre otras herramientas. En tal sentido, cada orden normativo, actuando en su escala correspondiente, pretende detentar el monopolio de la regulación y el control de la acción social dentro de su territorio jurídico.

¹⁸⁰ Santos (2002), denomina “interlegalidad” a la relación compleja entre más de un derecho usando escalas diferentes, por ejemplo el derecho nacional y el local. Concretamente, es la situación en la que se entrecruzan conflictivamente la legalidad de pequeña escala (nacional), con la de gran escala (provincial-local).

3.1-La interlegalidad de las normas jurídicas como fuente de conflicto

La posibilidad de entrecruzamiento entre ambos tipos de normas (las del ámbito provincial-local y las del estatal-nacional), planteaba un panorama jurídico complicado, dada la falta de coincidencia en la implícita política territorial que impulsaban, así como en las cosmovisiones sobre las que se asentaban para enfocar, prevenir y resolver la problemática concreta. Básicamente, las diferentes escalas de legalidad de las que partían sustentaban criterios cualitativamente incompatibles, para instituir las redes de hechos a normar, para determinar sus detalles y características más importantes, siendo también distintos los grupos sociales regulados. Así, las normativas provinciales sin excepción, estaban elaboradas basándose en un "derecho local" con su correspondiente legalidad de "gran escala", que presentaba visiones de la cuestión detalladas, bajo un carácter más acotado, contextualizadas cada una en su medio provincial, adaptadas a sus costumbres y regulando sobre sus comunidades particulares. Al surgir como respuesta directa a un potencial conflicto de localización, se amoldaban a exigencias de prevención y resolución enfocando el tema de la instalación nuclear desde el punto de vista de amenaza. Centradas en sus posiciones defensivas, consideraban la política de repositorios como de alta peligrosidad para la salud y ambiente de sus sociedades y territorios, evaluando como injusta cualquier tipo de transferencia externa de residuos.

Por el contrario, las normativas nacionales en elaboración, presentaban un panorama del conflicto bastante más general, propio de la aplicación de la legalidad de "pequeña escala" del "derecho estatal"¹⁸¹ nacional que, al diluir particularidades y detalles, dentro de paradigmas más abstractos de acción, permitía obtener una realidad jurídica totalmente diferente a la provincial. Estas, encauzaban una visión estratégica involucrada con principios racionales de aceptación social general, que al partir de la evaluación relativa de un espectro más abarcativo de hechos económicos, sociales, políticos, ambientales, etc., se permitían hacer abstracción

¹⁸¹ Santos (2002), en realidad ubica el "derecho estatal" con una legalidad de "media escala" y utiliza el concepto de legalidad de "pequeña escala" para el naciente "derecho internacional global". El derecho provincial y el municipal son denominados por el autor como "derecho local" aunque cabe aclarar que estos también constituyen una parte del derecho estatal, por lo que en adelante, se utiliza "derecho estatal-nacional" para hacer referencia al ámbito jurídico del gobierno central.

de cualquier tipo de perspectiva localista o de cualquier sitio específico, promoviendo el hallazgo de un lugar de localización ideal, óptimo, en aras de un mentado "beneficio nacional". El disfuncional conflicto local, sólo era tenido en cuenta como un escollo dentro del desarrollo nuclear nacional, a superar a través del nuevo orden jurídico.

Al arribar al parlamento nacional el Proyecto de Ley Nuclear, las posiciones que primaron entre los legisladores fueron alimentadas en el sustento ideológico de estas dos posturas legales¹⁸². Girando en torno a la metodología a implementar para dirimir la ubicación, se enfrentaban en forma irremediable. Específicamente, el Proyecto de Ley incluía cuatro artículos¹⁸³ que delegaban en autoridades nacionales la decisión final del sitio de emplazamiento, concretamente en una Comisión Bicameral especializada. Desde una perspectiva legal localista, la situación avasallaba el principio constitucional de autonomía provincial y pasaba por sobre las normativas previamente instituidas, por lo cual sus defensores reclamaban modificaciones que tuvieran como eje la preservación del federalismo¹⁸⁴. En cambio, los impulsores de la legalidad estatal-nacional, consideraban

¹⁸² Las apreciaciones del derecho local y del estatal-nacional, tomadas de Santos (2002), son compatibles con los conceptos de "genérico" y "cotidiano", enunciados por Sánchez (1991), para explicar contextos sociales cuyas implicancias psico-socio-territoriales cambian con la escala de referencia. Así, los planteos y actuaciones de los individuos o de los grupos, no son uniformes para cada escala con la que se relacionan, conforme con sus actitudes o intereses. Lo ejemplifica con la disposición territorial de basura. Partiendo de principios genéricos, la sociedad busca evitar vertidos indiscriminados de residuos, así, acuerda destinar espacios concretos y controlados para tal función. Esta misma idea ordenadora, al ser contrastada en la práctica con individuos residentes en las proximidades de un basurero dejará de tener validez. Al cambiar a una escala cotidiana, los principios racionales y genéricos, son sustituidos por patrones pragmáticos de cotidianeidad, que rechazan toda interferencia con la calidad de vida del territorio local (Sánchez, 1991: 80).

¹⁸³ Los artículos vinculados a los repositorios, y promovidos por el oficialismo, eran los Nro. 10°, 11°, 12° y 13°. El artículo 10° declaraba sujeta a "jurisdicción nacional" la regulación y fiscalización de la actividad nuclear, y a los lugares en donde se autorizaran instalaciones nucleares y sus vías de acceso. El artículo 11° delegaba a una confusa autoridad "local" y a la ARN, el otorgamiento de licencias y autorización para localizar nuevas instalaciones nucleares. El artículo 12° disponía que la CNEA propondría un lugar de emplazamiento para un repositorio final, con autorización de la ARN. De no acordar con el gobierno de la provincia seleccionada, la decisión vinculante para las partes, recaería en una Comisión del Congreso de la Nación, constituida a tales efectos. El artículo 13° determinaba que los repositorios nucleares temporarios o definitivos que la CNEA o NASA tuvieran en funcionamiento al momento de sancionarse la Ley, y todas sus vías de acceso, no requerían para seguir operando o para movilizar residuos, autorización legislativa, municipal, o provincial.

¹⁸⁴ De la lectura de los Diarios de Sesiones, surge el tema del "federalismo" como componente fundamental y recurrente en las discusiones, evidenciando costados no resueltos sobre la temática que exceden largamente el tema nuclear, y que en tal sentido y a pesar de su importancia, no serán abordados en detalle en el presente trabajo.

*Página
seleccionada
de
Santos?*

dicho reclamo de modificación como imbuido de un mal llamado federalismo, ya que si bien dicha política era de alta peligrosidad para el medioambiente de las provincias y municipios, si se modificaba en función del respeto de algunas autonomías, no podría ser respetuosa de aquellas que ya tenían instalaciones nucleares. En consecuencia sostenían que la decisión última debía quedar en manos del Estado Nacional, como árbitro y promotor del bienestar general para la comunidad nacional en conjunto¹⁸⁵.

Ante la evidencia de que en las discusiones estaba primando la postura estatal-nacional, promovida principalmente por el partido oficialista, los legisladores de las provincias del sur, más allá de sus orígenes políticos, se abroquelaron en la defensa de banderas regionalistas. En tal contexto, los representantes justicialistas patagónicos, plantearon una ruptura con la alineación dispuesta por su bloque, y comenzaron a retirarse junto a sus coterráneos, para no dar quórum. Luego de arduas negociaciones internas las modificaciones fueron admitidas y los artículos originales reformados¹⁸⁶. En la puja, la táctica de la coalición patagónica

¹⁸⁵ Sin embargo aun dentro de esta perspectiva diferían en cuanto a los mecanismos decisorios a aplicarse. La mayoría, predominantemente justicialista, optaba por continuar con la cuestionada redacción. Sostenían que un buen federalismo implicaba el valor de la solidaridad, y basándose en ello, dicha Comisión podría determinar en el futuro el sitio óptimo, técnico y político. La misma línea de pensamiento era sostenida por aquellos representantes sin usinas en sus provincias pero partidarios de un desarrollo nuclear nacional. Los Diputados del MODIN, por ejemplo, a pesar de oponerse al proyecto privatizador, coincidían con la redacción original. Como partidarios del desarrollo nuclear, expresaban que el Estado Nacional no debería pedir permiso a los municipios o provincias para instalarlos. Sostenían que no había que buscar arbitrajes paliativos a una necesidad inevitable cual era la del tratamiento de residuos radiactivos y su reposición final. Proponían federalizar la actividad de la CNEA y del Plan Nuclear que la misma dictaminase para el Estado Nacional. Por su parte, otro sector, consideraba necesario anular el riesgo de anarquía garantizando la posterior injerencia del Estado Nacional, y en consecuencia se proponía diluir el conflicto mediante la supresión de la mención de repositorios para evitar políticas provinciales individuales, y que en el futuro y ante la necesidad de poseerlos, se decidiera sobre la cuestión con todos los elementos técnicos al alcance. El radical Federico Storani y numerosos legisladores de la oposición, impulsaron esta postura. Cabe señalar que en general, la mayor parte de los cuestionamientos y objeciones efectuados por la oposición, no gozaron de buena recepción en el oficialismo y no recibieron respuestas adecuadas. Al no poseer mayoría numérica en los correspondientes recintos que pudieran respaldarlas, cayeron en una especie de vacío discursivo, sin ningún tipo de influencia ni referencia en la letra final de dichas leyes. Se destaca que algunas modificaciones finalmente introducidas, se admitieron luego de ser impulsadas desde el interior del propio bloque justicialista (Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados, tomo 180, 1996).

¹⁸⁶ Los problemáticos artículos que trataban sobre repositorios, finalmente fueron modificados. El artículo 10° continuaba declarando sujeta a jurisdicción nacional la regulación y fiscalización de la actividad nuclear, aunque conforme a lo establecido por el artículo 11°. El artículo 11° determinaba ahora que todo nuevo emplazamiento de una instalación nuclear relevante debería contar con la licencia de autorización de la ARN para su localización y construcción, y con la aprobación del Estado Provincial correspondiente. El artículo 12° continuaba delegando en la CNEA la elección del lugar de ubicación y emplazamiento de repositorios, pero con la aprobación por Ley del Estado Provincial correspondiente y de la ARN, considerándolos requisitos previos y esenciales a cualquier trámite. El artículo 13° agregaba ahora que los lugares de emplazamiento de "plantas de

resultó aparentemente exitosa, aunque la oposición no logró entre otros temas, que se suprimiera del texto la mención de repositorios y en consecuencia el artículo 12°¹⁸⁷.

Finalmente en 1997, el Proyecto pudo pasar a la Cámara de Senadores. Durante este lapso se produjo un cambio fundamental, ya que el 14 de marzo, la CNEA decidió su retiro oficial de Sierra del Medio, certificándolo por Resolución Interna Nro. 2/97; acontecimiento que permitió la rápida aprobación de la normativa¹⁸⁸. A partir de allí, se requiere una ley provincial autorizando la viabilización del constructo. Sin embargo, puede advertirse también que la certificación de esta metodología experta como mecanismo para disponer en forma definitiva los peligrosos desechos, queda asentada en una ley de la Nación. La norma sobre residuos radiactivos, impulsada por el gobierno nacional como complemento de la anterior, también ratifica ampliamente dicha opción, incorporándola en varios de sus artículos.

3.2-El Pacto Federal como superador de interlegalidades

Las características propias de cada escala de legalidad defendida en el parlamento, habían permitido que el nudo conflictual y las estrategias propugnadas por ambos sectores se

tratamiento de residuos radiactivos” y de repositorios temporarios y definitivos en funcionamiento, así como sus ampliaciones, y todas sus vías de acceso, no requerían autorización ninguna para seguir operando.

¹⁸⁷ Con el fin de apuntalar el nuevo rumbo escogido, apoyar las modificaciones y convencer a los legisladores de la oposición, que solicitaban la anulación de la mención de repositorios en el texto de la normativa, los argumentos del bloque justicialista debieron ser adaptados. Afirmaban ahora, que la Ley no estaba decidiendo la radicación actual de repositorios, sino estableciendo criterios para resolver futuros problemas. Sostenían que según el asesoramiento especializado, en las próximas décadas existirían otras soluciones técnicas para los residuos, en tal sentido Argentina nunca tendría la necesidad de poseer ese tipo de instalación y que con las modificaciones incorporadas sólo pretendían introducir el reconocimiento del hecho federal (Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados, tomo 180, 1996).

¹⁸⁸ El documento oficial que certificaba la finalización del Proyecto Gastre fue expresamente buscado con el fin de que existiera un instrumento legal aclaratorio, dado que la norma legal en tratamiento establecía que los proyectos que se encontraban en ejecución no necesitaban de autorización alguna para continuar. La confirmación de que esa posibilidad había sido desechada, se obtuvo a instancias de la intervención de los Senadores Sala y Mac Karthy y del Senador radical Sáez. A partir de entonces, un repositorio en Gastre debería ser de imposible realización sin una ley de la provincia, situación aparentemente imposible, puesto que la Constitución de Chubut expresamente lo prohibía en su artículo 110° (Diario de Sesiones de la Cámara de Senadores, tomo 152, 1997: 1195).

asentaran, en esencia, sobre la dimensión espacial. Por sobre toda implicancia social, los argumentos habían considerado al territorio como protagonista fundamental de los enfrentamientos. Unos fueron construyendo discursos descriptivos paradisíacos destacando sus diferencias como “región”, y desde un pragmatismo explícito, rechazaban hacerse cargo de basura que no generaban por no tener centrales nucleares instaladas¹⁸⁹. Los otros, basándose en criterios científicos, abordaban el análisis de los territorios, afirmando que la basura nuclear estaba ubicada en aquellos con las peores condiciones geológicas, económicas y poblacionales, aun existiendo otros con mayor aptitud para recibirla. En consecuencia, abogaban por la reubicación de los residuos en zonas “más seguras”¹⁹⁰.

El antagonismo espacial dificultaba avanzar sobre soluciones integrales y dirimir las definitivas pautas de acción y decisión, pero fundamentalmente poder conciliar la situación de interlegalidad existente. Con el fin de armonizar las legislaciones locales con la legislación federal, evaluar los problemas jurídicos inherentes a la elección del sitio de localización, al desmantelamiento de instalaciones nucleares, residuos radiactivos y repositorios, y finalmente

¹⁸⁹ Se remitan a preservar su calidad de vida y sus intereses particulares, rechazando las soluciones “objetivas” de carácter global vinculadas al emplazamiento, aun cuando se tradujera en un beneficio social colectivo. A través de la lectura de sus discursos puede reconocerse como estos legisladores se esforzaban por difundir y solidificar una imagen espacial totalmente contrapuesta a la impulsada por la CNEA. Unánimemente consideraban a su territorio como una reserva ecológica de la humanidad y del mundo en su conjunto, por lo cual no correspondía pensar en colocar allí cementerios nucleares. (Para más detalles pueden consultarse las discusiones legislativas en Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados, tomos 180 y 181, 1996). Otra de sus tácticas defensivas, estaba centrada en un cerrado ataque hacia los cordobeses y bonaerenses. Sus argumentos, apoyados también por los de representantes de otras provincias, versaban sobre temas como el aprovechamiento diferencial de la energía eléctrica generada, afirmando que el fluido de las centrales Embalse y Atucha había estado siempre al servicio de las populosas ciudades de las regiones centrales, como Córdoba y Buenos Aires, y en consecuencia estas, deberían asumir responsabilidad sobre tales residuos. Recordaban además que según la CNEA, las zonas de Tandil y de Sierra de la Ventana, así como diferentes zonas de la provincia de Córdoba, también reunirían las condiciones para que se instalasen repositorios (Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados, tomo 180 y 181, 1996).

¹⁹⁰ En líneas generales, los legisladores cordobeses y bonaerenses, apoyados también por representantes de otras provincias partidarios de la legalidad estatal-nacional, buscaban defenderse afirmando que por tener plantas nucleares, debían cargar con los mayores riesgos y con falta de compensación para las poblaciones por externalidades negativas. Creían que como en defensa de sus intereses y salud de sus ciudadanos ninguna provincia admitiría en su territorio reservorios ni habilitarían leyes; la autorización de ampliaciones en los repositorios existentes, establecerían de hecho la perpetua permanencia de los residuos en Córdoba y Buenos Aires, quitándoseles el derecho a negarse. Opinaban que las modificaciones proponían un sistema decisorio ineficiente, pues impedían la ubicación de los desechos donde mejor conviniera a los intereses del país, según los estudios geológicos indicaran. (Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados, tomo 180, 1996).

proponer la normativa correspondiente, la CNEA en su "Plan de actividades 1996-2005"¹⁹¹, especificaba la intención de fomentar en el ámbito nuclear el estudio de un "Pacto Federal Ambiental". En concierto con los lineamientos generales de esta sugerencia especializada, Mabel Müller, autora del dictamen sobre residuos radiactivos¹⁹², partiendo de considerar que la actividad nuclear era competencia de la Nación, propuso celebrar un histórico acuerdo interjurisdiccional. A pesar de ser ampliamente aceptado por la mayor parte del oficialismo, su efectivización no logró quedar asentada en la letra final de la Ley de Residuos Radiactivos, y al contrario del aparente objetivo conciliador para el que fue propuesto, constituyó otro de los elementos determinantes para que las posturas territoriales enfrentadas se exacerbaran nuevamente constituyendo uno de los ejes centrales y predominantes de las discusiones, insumiendo gran parte del tiempo de tratamiento. Finalmente, y siguiendo los mismos lineamientos de la Ley Nuclear, esta normativa tampoco logra solucionar plena y definitivamente el problema del destino final. Puede observarse que ninguno de ambos órdenes jurídicos se ocupa concretamente de contemplar la definición político-administrativa y

¹⁹¹ Allí se especificaba la política institucional a seguir entre 1996-2005. Los distintos emprendimientos previstos se organizaban en una serie de "contratos por objetivos". En el texto del Tercer Contrato, además de sugerir el Pacto Federal Ambiental, se aclaraban los pasos a seguir para los residuos radiactivos de alta actividad: la concreción de análisis preliminares a la construcción de un repositorio de alta actividad, el estudio de alternativas de ingeniería para el tratamiento de residuos, la ejecución de la primera etapa de repositorios de alta actividad que incluía el análisis de condiciones de ambientes geológicos, su aceptación por parte del público y la construcción de un laboratorio subterráneo. Se estimaba la conclusión de la construcción del repositorio para antes del año 2015, calculándose el costo en 400 millones de dólares. No definían la fecha de inicio de las obras y aclaraban que la gestión de los mismos carecería de objetivos comerciales, por su naturaleza como por ser una tarea indelegable del Estado, sin embargo la tecnología desarrollada podría eventualmente ser ofrecida a otros países. Contemplaban implementar una campaña de esclarecimiento de la opinión pública sobre los efectos de las radiaciones, la seguridad, el impacto ambiental y las características de los repositorios finales. Se anunciaba asimismo que se procedería al tratamiento y almacenamiento de elementos combustibles quemados originados en los reactores de investigación, luego de la recuperación y dilución del material fisiónable contenido en ellos. Esto habla de aplicarles la técnica de reprocesamiento, y en tal sentido y con respecto a esta especial tecnología sensitiva, puede confirmarse una continua persistencia de los objetivos institucionales más allá de las restricciones dispuestas en el ámbito internacional y nacional (CNEA, 1996, Cap. 3° y anexo: 47).

¹⁹² La iniciativa fue impulsada por el gobierno nacional como complemento de la Ley Nuclear, con el fin de garantizar la protección del ambiente y la salud pública. Fue elaborada por la presidenta de la "Comisión de recursos naturales y conservación del ambiente humano", diputada M. Müller del bloque justicialista bonaerense. El objetivo era determinar "administrativamente" los instrumentos para la gestión adecuada de los residuos radiactivos bajo responsabilidad del Estado. La CNEA sería la autoridad de aplicación y debería cumplir con las normas referidas a seguridad radiológica y nuclear, a protección física y a salvaguardias internacionales que estableciera la ARN. Sería la encargada de instituir los criterios de aceptación de residuos radiactivos que fueran necesarios para asumir la responsabilidad que le competiera, a aprobarse también por la ARN. Establecía además que CNEA debería presentar al PEN un "Plan Estratégico de Gestión de Residuos Radiactivos", actualizable cada tres años, que incluyera un "Programa Nacional de Gestión", a través del cual se determinarían las estrategias especializadas a seguir (Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados, tomo 180, 1996).

legal a implementar, en el caso probable de que todas las provincias en conjunto se nieguen a recibirlos.

4-Tácticas gubernamentales de corte regional

A mediados de 1995, el entonces presidente de la CNEA Licenciado Eduardo Santos reconoció que, ante la imperiosa necesidad para el país de contar con un repositorio y dirimir su ubicación, la posibilidad de Gastre no estaba descartada¹⁹³. Este antecedente, junto al desconocimiento de lo dispuesto por la Carta Magna de Chubut en 1994, sumado a metodologías legislativas poco claras¹⁹⁴ sustentadas en el apuro por sancionar la normativa nacional, dio origen a una cerrada oposición por parte del gobierno provincial. Conscientes de que su territorio era el centro privilegiado de la potencial localización, buscaron a partir de 1996 y mientras se dirimía la situación de enfrentamiento parlamentario, unificar fuerzas

¹⁹³ El Licenciado Eduardo Santos, respaldado en la primera presentación del Proyecto de Ley Nuclear, había comenzado a efectivizar una serie de visitas y reuniones con las autoridades de las diferentes provincias del sur, con el objetivo de informarles sobre las actividades que la Comisión proyectaba en la zona. Las declaraciones sobre Gastre fueron realizadas en una visita a la ciudad de Trelew en la provincia de Chubut. Sin embargo, Santos aclaraba que existían otras formaciones geológicas equivalentes a la de Sierra del Medio, y habría que buscar la mejor alternativa (Jornada: Trelew, Rawson y Puerto Madryn, 20-4-95). Sus declaraciones no consideraban que la provincia de Chubut había reformado su Constitución en 1994, impidiendo el ingreso de residuos radiactivos extra-provinciales. Este descuido, alineado con la presentación del mencionado Proyecto de Ley, originó ásperas discusiones con las ONG ambientalistas, e inició una fuerte oposición de los habitantes de Chubut y de toda las provincias del sur del país. Un mes después, luego de reunirse con legisladores nacionales, el Licenciado confirmaba que en no más de cinco años, Argentina debería contar con un sitio para almacenar residuos radiactivos. No obstante, y debido a las controversias desatadas por sus declaraciones sobre Gastre, ofreció confusas retractaciones asegurando: "*CNEA no tiene el proyecto Gastre abierto (...) aunque técnicamente ese sitio es viable*" (Clarín, 30-5-95).

¹⁹⁴ Una vez que ingresó en 1995 el primer Proyecto de Ley Nuclear al ámbito de la Cámara de Diputados, y conforme al artículo 84 de su Reglamento Interno, se estimó que era de carácter mixto, asignándose su estudio a cuatro Comisiones involucradas en la temática: la de "Energía y Combustible", la de "Ciencia y Tecnología", la de "Presupuesto y Hacienda", y la de "Recursos naturales y Ambiente humano". La evaluación podía ser abordada en conjunto o por separado, luego de lo cual el proyecto debería ser discutido y analizado por todas las comisiones asignadas a través de una reunión extraordinaria denominada "Plenario de Comisiones", momento de examen y comparación que finalmente fue eludido. Sólo se tomaron como válidas las evaluaciones efectuadas por la Comisión de Energía y Combustible. Fue aprobada por la mayoría justicialista, pero las fuerte críticas y denuncias de numerosos legisladores lograron invalidar el proyecto. Sin embargo en el período legislativo de 1996, se procedió de la misma manera, siendo aprobado por la mayoría justicialista en base a lo estudiado en 1995, e ingresando rápidamente al recinto para su tratamiento. Esta y otras denuncias fueron efectuadas por la Diputada Radical bonaerense, Silvia Vázquez, en diario Clarín, (24-3-95) y también en el recinto, como consta en el Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados (Tomo 180, 1996).

y criterios con las demás gobernaciones patagónicas y con los sectores sociales más destacados, especialmente el empresarial, para implementar una táctica de resistencia, en bloque, hacia la política estatal de repositorios. Al igual que lo que sucedía en el Congreso, estos funcionarios se aunaron bajo el argumento mancomunado, de que los residuos debían ubicarse dentro de las "regiones" donde se realizaban las actividades que los originaban.

A partir de allí, las herramientas disuasivas se constituyeron, también y principalmente, sobre el discurso territorial: asignándole cualidades y virtudes únicas, exaltaban sus diferencias y propugnaban su preservación¹⁹⁵. Por otro lado, se centraron en la común defensa de las actividades productivas de sus provincias, muchas de ellas orientadas hacia el mercado internacional, como la industria alimentaria y la turística. Temían las consecuencias económicas de una potencial recategorización internacional de la zona, hasta entonces "libre de contaminación"¹⁹⁶. Los argumentos fueron acompañados con una serie de actuaciones de

¹⁹⁵ El problema se fue ampliando y consolidando como tema de debate público y la repercusión del interjuego gubernamental sobre diversos estamentos de la sociedad, fue cubierto ampliamente por los medios de comunicación, permitiendo observar el alto grado de protagonismo adquirido en las diferentes argumentaciones por el referente espacial. De la revisión de dichos materiales, de declaraciones de diversos actores y de las discusiones parlamentarias, se observa que los habitantes de Chubut y de las provincias vecinas impulsaban una táctica defensiva. Fuerzas vivas, organizaciones no gubernamentales, empresariado y opinión pública en general, compartieron visiones de protección territorial y de enfrentamiento regional. A modo de ejemplo se consignan fragmentos del contundente y representativo comunicado de la "Federación Empresaria del Chubut" (1996), donde entre otros puntos, expresaba: *"La Patagonia, quizá no por propia determinación, sino por el fracaso de las sucesivas políticas de desarrollo e industrialización, es hoy una de las pocas regiones del planeta que tiene el privilegio de ser considerada como un área pura e incontaminada. Por ello tiene cada vez mayor demanda como destino turístico en el mercado internacional. (...) Hoy, en turismo de naturaleza en el mundo, Patagonia como producto tiene mayor demanda que Argentina. Ello nos obliga (...) velar por la seguridad, preservación y mejoramiento de la calidad de vida para nosotros y para nuestros hijos (...) desde lo estrictamente económico, (...) nuestra condición de empresarios con su destino total y definitivamente comprometido con nuestra provincia, nos impone luchar contra la instalación de un basurero nuclear que destruirá a futuro las enormes posibilidades que tenemos de fundar sobre el turismo de naturaleza y del ecoturismo, una alternativa productiva regional permanente a través del uso sostenible, conservacionista y no destructivo del área y ecosistemas naturales"*.

¹⁹⁶ La dirigencia política junto a la empresarial, además de buscar preservar el patrimonio natural incontaminado, con el fin de mantener y acrecentar el turismo internacional, quería unánimemente evitar las secuelas de un repositorio sobre actividades productivas. Admitían esta preocupación en particular sobre la producción de alimentos orgánicos y naturales, como el de frutas finas y verduras cultivadas y cosechadas manualmente, sin agroquímicos ni fertilizantes, la industria de dulces, miel e incluso cueros y fibra de lana ovina, y especialmente la producción de "carne ovina patagónica" exportada con certificado de origen. Temían por las más de 40 especies comerciales de peces que se criaban cerca de la costa, receptoras de los venenos provenientes de las aguas continentales ante un eventual escape radiactivo. Los precios internacionales de estos recursos, cotizados en el hemisferio norte por provenir de zonas libres de contaminación, caerían estrepitosamente. Creían que poseer un repositorio en Gastre, sería como tener el mal de la "vaca loca" en toda la producción provincial (El Patagónico, 12-6-96)

carácter político-defensivas, dentro de las cuales y en el marco de la "Reunión de Gobernadores de las Provincias Patagónicas" se destaca la propuesta, finalmente no concretada, de declarar a la Patagonia en conjunto como "Zona no Nuclear", prohibiendo el tránsito y depósito de estos elementos tóxicos¹⁹⁷. Dado el calor de los acontecimientos, la explicación de su no-concreción podría encontrarse en el hecho de que la medida era promovida desde el seno de una coalición de gobernadores, reunidos bajo la figura de "región patagónica", y desde tal contexto advertir, como bien señala Quinteros (1995), que toda entidad regional en sí misma, al no poseer dentro de Argentina existencia institucional, carece en dicho plano de total efectividad, situación evidentemente conocida por estos funcionarios en especial y por el contexto político nacional en general. Sin embargo no puede desconocerse que esta carencia institucional fundada en la "falta de legitimidad" no se hacía extensiva en sí misma al grupo de mandatarios y a la gran fuerza política que como representantes de estados provinciales poseían. Si bien como región, no podían emitir documentos válidos en lo político-administrativo, la validez concretamente devenía del poder y legitimidad de las seis instituciones provinciales actuando en conjunto, ya sea a través de la suma de ellas, o bien, desde la propia legalidad de los seis gobernadores firmando individualmente, seis declaraciones o proclamas. El desaprovechamiento de la gran eficacia simbólica de esta herramienta de presión, podría permitir presuponer la intención de evitar un enfrentamiento definitivo con el gobierno central, y desde allí y más allá del explícito enfrentamiento formal, podría intuirse la delineación de un complejo doble juego de intereses político-económicos, y en consecuencia de probables negociaciones, tanto en el seno del grupo de administraciones provinciales entre sí, como también y especialmente, con la propia administración nacional¹⁹⁸.

Shapiro
Neuquén
Cruce
del
Arroyo

¹⁹⁷ Con el fin de consolidar la orientación asumida para evitar la transferencia de residuos, y apremiados por el tratamiento legislativo del Proyecto de Ley Nuclear, en el mes de junio de 1996, luego de que la Legislatura chubutense aprobara por unanimidad una resolución en oposición a dicho proyecto, se realizó en la ciudad de Ushuaia (Tierra del Fuego), el "Encuentro de Intendentes y Concejales Patagónicos", donde se emitió una declaración conjunta de repudio, que fue enviada al Congreso y al PEN. Días después, se efectuó la "Reunión de Gobernadores de las Provincias Patagónicas", donde los mandatarios de La Pampa, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, condenaron la política nacional de repositorios, oportunidad en que se planteó la mencionada propuesta, impulsada por el Gobernador de La Pampa, Rubén Marín.

¹⁹⁸ La situación en sí misma pareciera denunciar en el fondo, una palpable falta de acuerdo entre sus integrantes, así como postergar a un segundo plano los intereses del conjunto bajo la primacía de intereses particulares de cada una de estas provincias, dada la concreta posibilidad de utilizar en forma individual la potencialidad de la problemática como moneda de intercambio y negociación, fundamentalmente con el gobierno nacional.

4.1-Gastre y su posición en el conflicto

El sector popular también resultó arena propicia para que las autoridades de estas provincias aplicaran tácticas defensivas, despegando su horizonte más allá de los ámbitos específicamente ejecutivos y legislativos. Junto a dirigentes de organizaciones civiles y empresariales, tanto los funcionarios chubutenses, como legisladores y representantes patagónicos de todas las escalas de gobierno, comenzaron a hacerse presentes en las movilizaciones vecinales, que nuevamente habían comenzado a concentrarse en un sinnúmero de localidades, protestando contra el gobierno nacional y el centralismo de las normativas nucleares en tratamiento. Las expresiones de descontento alcanzaron nuevamente los rincones de la Patagonia y los diferentes instrumentos y respuestas populares fueron avalados y compartidos por los representantes políticos¹⁹⁹, quienes pasaron de tener una primera participación de acompañamiento, a enarbolar discursos opositores, centrados en la enardecida protección de sus territorios, en la proclama de solidaridad con los habitantes de Gastre y en la solidificación de la antinomia con el Estado Nacional. El punto más alto de confrontación popular estuvo signado por la denominada "Marcha sobre Gastre"²⁰⁰, concretada el 17 junio

¹⁹⁹ La situación aparentemente ratifica el quiebre de criterios entre los niveles decisorios a diferentes escalas. Incluso la forma de interpretar y sentir las amenazas y riesgos según también la escala geográfica desde donde la sociedad analizaba las disposiciones que los involucraban. Con el fin de manifestar su descontento y de que las autoridades nacionales pudieran conocer la falta de consenso con que el proyecto contaba, fueron presentadas en Presidencia y en el Congreso de la Nación a lo largo de junio de 1996, una numerosa cantidad de comunicaciones enviadas desde localidades y municipios de todo el país y desde distinto tipo de entidades, manifestando el repudio a cualquier intento de permitir ingresos de residuos radiactivos y de crear un basurero nuclear en territorio nacional. En la Cámara de Diputados, se presentaron varios documentos con más de 35.000 firmas recabadas en Chubut rechazando el proyecto. Desde la localidad de Esquel fueron remitidos al Congreso decenas de trabajos de escolares y cerca de 100 notas y cartas de diferentes organizaciones patagónicas, manifestando su repudio. En Trelew, cientos de estudiantes secundarios organizaron sentadas de protesta en la Plaza Independencia, contando con la adhesión de centros de estudiantes de Córdoba, Tandil, La Pampa, Neuquén entre otros puntos del país. Continuaron efectuándose marchas, concentraciones, mesas redondas, etc., en innumerables localidades de las provincias patagónicas pero en especial en las chubutenses Comodoro Rivadavia, Trelew, Rawson, Puerto Madryn, Esquel, etc., donde se concentraron miles de ciudadanos autoconvocados, organizaciones ecologistas, dirigencia política y numerosas entidades civiles (Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados, tomo 180, 1996: 2532/3, y diarios de la época).

²⁰⁰ El MACH, apoyado por otras organizaciones ecologistas de la Patagonia e incluso de Chile y contando con la presencia de Greenpeace, fue la entidad organizadora de dicha caravana multitudinaria, con el fin de marchar hasta Gastre, concentrando allí la protesta. El objetivo era el de lograr que todos los medios de comunicación del país, instalasen en la ciudadanía el tema del repositorio. La meta fue alcanzada ampliamente, y la concentración tuvo gran masividad debido a la incorporación a la marcha de contingentes provenientes de todas las localidades de las provincias patagónicas.

de 1996, momento a partir del cual la gran cobertura periodística del masivo evento, permitió observar un cambio rotundo en las perspectivas predominantes en el orden local, tanto en la dirigencia gastrense como en la mayor parte de los pobladores.

Las expectativas asentadas en promesas de masiva inserción laboral de la mano del Proyecto Repositorio, de una supuesta mejora en la calidad de vida y de despegue económico de la comunidad toda, no sólo habían logrado a través de los años ir neutralizando cualquier tipo de oposición local, sino que habían constituido el factor decisivo de unión en el sólido vínculo establecido entre la CNEA y la comunidad de Gastre. Sin embargo, la situación de confluencia dada fundamentalmente por la labor de las organizaciones civiles²⁰¹, quienes aportaron un mayor acceso a la información y un cambio de perspectiva para abordarla, fue teniendo una influencia cada vez mayor en la percepción de los riesgos y en la conciencia crítica de la población local²⁰². Poco a poco lograron internalizar los aspectos relacionados con los peligros intrínsecos de la actividad, así como lo relativo a la desigualdad en la repartición de las cargas. Partiendo de nuevos enfoques, la comunidad pudo construir otra evaluación, que en el balance resultó mayoritariamente negativa hacia el proyecto, sumándose a la protesta y adhiriendo a las perspectivas portadas por gran parte de los sectores sociales de Chubut y de las provincias vecinas²⁰³. El derrumbe de dicha opción como aspiración de vida y como

²⁰¹ La activa labor pedagógica-informativa de las ONG sobre la comunidad local y zonas aledañas, se fue intensificando considerablemente a partir del ingreso de la Ley Nuclear al ámbito parlamentario.

²⁰² El Presidente de la Junta Vecinal, Héctor Paira, confirmaba que en la localidad se había creído que con el depósito se iban a resolver sus problemas laborales, lo apoyaban porque se ofrecían 300 puestos de trabajo para un pueblo de 500 habitantes: *"esta idea se fue esfumando y la opinión de la gente varió de un tiempo a esta parte, porque escuchan que todos los sectores del Chubut se expresan en contra de la instalación. Entonces ellos ven que a pesar de que sea una fuente laboral por ahí no es lo conveniente instalarlo, tanto para la localidad como para la gente"* (Crónica, El diario... 16-6-96). Un año después y una vez confirmado el abandono del Proyecto en Sierra del Medio por parte de la CNEA, el mismo Paira declaraba: *"...ganamos la batalla y en esto tienen mucho que ver las movilizaciones del año pasado, la espontánea reacción de la gente ante la posibilidad de instalación del basurero"* (Clarín, 3-4-97).

²⁰³ Según el director de la escuela, Elio Ruiz, los profesionales de la CNEA les habían confirmado la total seguridad del repositorio, pero una década más tarde los vecinos se habían ido enterando de los riesgos de contaminación latentes. Otros pobladores expresaban por ejemplo: *"hoy sabemos que el basurero no nos trae trabajo, nos trae enfermedad y muerte para nosotros y nuestros hijos"*. Según la crónica periodística, el propietario del campo donde se efectuaban los estudios, un chacarero llamado Guzmán, en su momento había dado su autorización, pero después entendió que no era nada bueno, y en la actualidad ya no estaba muy de acuerdo con el repositorio. Silvia Guzmán declaraba que ni siquiera sabían qué tipo de basura les dejarían (El Patagónico, 12-6-96).

herramienta de mejora económica y social, descubrió la cuestión de la inserción laboral como centro principal de sus preocupaciones²⁰⁴, y a pesar de continuar aceptando condicionamientos extra-locales²⁰⁵, la situación de convulsión desatada los impulsó a buscar y proponer nuevas alternativas económicas. En tal sentido, la Junta Vecinal elevó a la gobernación sendas solicitudes de apertura de una explotación minera y de financiación de microemprendimientos alternativos; demostrando un rol grupal más constructivo y activo, así como una creciente concientización de sus fuerzas, fundamental y novedoso reconocimiento de su capacidad para efectuar transformaciones sobre situaciones que los afectaban. Sin embargo no tuvieron éxito, no lograron movilizar a su favor actores políticos ni empresariales claves²⁰⁶. No lograron influir en las decisiones provinciales más generales, desde donde se evitó o postergó la implementación de soluciones y un concienzudo análisis de las causalidades e implicancias sociales y territoriales originadas, en un ida y vuelta, en la estrecha relación de adhesión-necesidad existente entre la población local y el proyecto institucional; recibiendo finalmente desde el gobierno el desaliento directo para sus iniciativas, justificado en la invocación de las características propias de su geografía local y en el obstáculo de las distancias²⁰⁷.

²⁰⁴ Para los responsables de la Junta Vecinal, el problema que primaban era el laboral. Declaraban que los habitantes querían que los dejaran vivir tranquilos y que en lugar de un repositorio nuclear: "...pongan cosas que den posibilidades laborales, pues cada vez hay más desocupados". Juan Cabañas, miembro de la Junta, desmitificaba al repositorio como fuente laboral al afirmar que: "...dicen que habrá mucho trabajo y eso es toda una mentira. Cuando vinieron a realizar los estudios trajeron gente de afuera e inclusive cuando se fueron, para cuidar la garita, dejaron un empleado de afuera y no contrataron a nadie de acá, parece que nosotros no somos responsables" (El Patagónico, 12-6-96). E
mujer

²⁰⁵ A modo de ejemplo, el vicedirector de la Escuela 30° de Gastre concluía sobre la existencia de una movida opositora a nivel nacional y provincial pero que en la realidad: "las decisiones no las tomamos nosotros, no tienen en cuenta al pueblo de Gastre, y eso es lo triste". Algunos habitantes declaraban sentirse invadidos por los políticos y los periodistas, pero señalaban que no pasaba lo mismo cuando ellos necesitaban algo (El Patagónico, 12-6-96).

²⁰⁶ La mención extraoficial del establecimiento de políticas laborales o de beneficios o compensaciones económicas, no tuvo concreción práctica en ninguna de las leyes. No se promulgó o especificó a modo de resarcimiento por los riesgos de la futura instalación, ningún tipo de instrumento legal que permitiera colocar en el orden provincial este tipo de políticas, ya sea de forma directa o por medio de la implementación de ~~desgravaciones impositivas~~, políticas crediticias, de desarrollo, de incorporación de mano de obra, etc., confirmando de alguna manera su oportuna utilización discursiva como elemento coyuntural práctico de dilución de oposición y neutralización de conflictos. En el "Plan Estratégico" elevado en 2001, durante el Gobierno de F. De la Rúa al Congreso por parte de la CNEA, obediendo lo dispuesto por la Ley de Residuos Radiactivos, se contemplan una serie de medidas a implementar en ese sentido y en el corto plazo. Sin embargo, las actitudes de secreto que rodearon a la problemática nuclear, parecen venir demostrando a través del tiempo, que las normativas progresistas y de apertura, son solo declamadas y proyectadas, pero no forman parte de la realidad concreta ni de los objetivos políticos. por
planificación

5-La influencia de la dimensión regional sobre el sector ambiental

Enmarcado en la elaboración y tratamiento del nuevo contexto jurídico, las ONG ambientales²⁰⁸ habían comenzado a promover una contrapropuesta a la solución científica ingenieril. Ante la metodología experta oficial de gestión centralizada, concentrada de forma definitiva en repositorios geológicos, ofrecieron unánimemente una propuesta de opción descentralizada con recuperación de materiales²⁰⁹. Consideraban que los depósitos de residuos, hasta el momento de carácter transitorio, así como las centrales nucleares luego de su cierre, deberían quedar en los mismos lugares de producción, en su mismo entorno, bajo efectiva custodia y debida protección. Sostenían su conveniencia por constituir procedimientos más económicos y de menor riesgo, en el sentido de implicar la posibilidad de subsanar irregularidades, disminuir la potencia de posibles catástrofes y evitar el peligro de negligencia humana y /o sabotaje en el transporte y traslado de materiales altamente radiactivos a través del territorio nacional. La solución ambientalista, llevaba aparejada una estrategia espacial

²⁰⁷ Paira comentaba que con el fin de paliar el desempleo, habían presentado una propuesta al Gobernador Carlos Maestro solicitando la reapertura de la mina "Ángela", ubicada a 50Km. de la localidad. Desde la gobernación, les comunicaron que la posibilidad existía pero que no aportaría una solución válida, pues la población no estaba preparada para trabajar en minería, y que habría que especializar mano de obra para no traerla del norte. Respecto a la posibilidad de emprender proyectos laborales alternativos, habían concluido que era casi imposible realizarlos dado que al estar alejados de todos los centros poblados, cualquier producto de microemprendimientos se encarecía por la distancia, sumándole la dificultad de la rigurosidad climática ("Crónica: El diario... 16-6-96). Nótese la utilización de imágenes semejantes a las solidificadas por la institución nuclear durante la dictadura.

²⁰⁸ En lo que sigue, se concentra el análisis de los acontecimientos en dos organizaciones, a saber Mach y Greenpeace, pues sus activas actuaciones y discursos contaron con una mayor cobertura periodística facilitando la labor de seguimiento, y fundamentalmente, por considerarlas representativas del sector. Este recorte no significa desconocer la existencia y participación de otras entidades ecologistas, tanto en el ámbito nacional como también en el provincial, e incluso las que activaron en el resto de las provincias patagónicas, y aun aquellas de origen chileno.

²⁰⁹ El criterio era impulsado desde hacía tiempo por todo el espectro ambientalista internacional, en especial por el movimiento antinuclear. Fue adoptado y promocionado por las organizaciones nacionales para hacer frente a la coyuntura política, sin demasiado éxito. La propuesta descentralizada también coincide con la tendencia mundial de la industria nuclear, conocida como "Wait and See" (esperar y ver), implementada hasta tanto no se logre establecer científicamente una metodología final y definitiva, ya sea en la forma de repositorio u otra, que resulte probadamente eficaz. La confirmación de que esta era la política seguida internacionalmente, la realizó el Dr. Phaisa Campá en la publicación "Energía" (Otoño 1995: 28-33). Cabe recordar que el programa de la CNEA había decidido en 1986 aplicar este tipo de impasse, a pesar de que en los hechos se vislumbraron otros objetivos. Esta política pondría de manifiesto las grandes incertidumbres de la ciencia, así como la conciencia de su constante perfectibilidad.

que propiciaba la permanencia de los residuos en Córdoba y en Buenos Aires, por lo cual, a pesar de constituir una opción originada y concertada en el plano internacional y de portar una motivación política esencialmente independiente²¹⁰ a la del problema nacional tratado, resultaba afin a la formulación de intereses y a la concepción y resolución del conflicto de los sectores que promovían la preeminencia de legalidades localistas²¹¹. Sin embargo, y más allá de compartir este criterio común, que resultaba tan unificador para ambas como la misma oposición al avance del proyecto nuclear en marcha, el MACH y Greenpeace²¹², no pudieron elevarse por sobre sus diferencias y construir un movimiento con un sólido frente de acción. La divergencia en sus motivaciones últimas e íntimas y la diferente escala desde la que enfocaban sus visiones y estrategias, resultaron aparentemente irreconciliables²¹³, opacando el

²¹⁰ La propuesta antinuclear descentralizada, además de los aspectos antes mencionados, buscaba que la problemática de los residuos y sus peligros fuera concreta y evidente para los ciudadanos, con el fin de generar la necesaria reflexión y los consecuentes cuestionamientos sobre este tipo de energía; en tal sentido su traslado y ubicación concentrada en lugares "lejanos" dificultaba alcanzar tal objetivo y facilitaba la continuidad de la actividad.

²¹¹ Partiendo de esto y entre otros factores, podría entenderse porqué la propuesta no fue tenida en cuenta, ni siquiera rebatida desde el sector experto nuclear, e ignorada completamente por el sector político a la hora de los enfrentamientos parlamentarios.

²¹² Según Touraine (1987), el planteo de identidad permite definir el adentro y el afuera, y en el sentido territorial, permitiría identificar al "otro" (territorio, región, etc) como externo, con el que no hay nada en común. Así, el Mach, surge casi espontáneamente, como respuesta de la población chubutense frente al conflicto provocado por la política nacional de reasignación de residuos nucleares y como ámbito mediador entre sus inquietudes y las instancias gubernamentales, reaccionando a una acción política externa que los afectaba. Graficando lo dicho, su presidente, Javier Rodríguez Pardo, declaraba: "nos duele saber que algún diputado que vive lejos de la Patagonia puede levantar la mano para votar un basurero sin pensar en los que vivimos acá, en nuestro futuro, en nuestros hijos" (Clarín, 23-6-96). Esta concepción de "oposición regional" los llevó a definir la orientación de sus acciones: a pesar de que cuestionaban la política de CNEA y del Estado Nacional, no confrontaron directamente con el sector político al cual reclamaban. No se trasladaron al centro neurálgico, tampoco se hicieron presente en el parlamento llevando sus objeciones y perspectivas. Sus acciones de protesta se restringieron al ámbito chubutense y al de las provincias vecinas. Desde allí y entre otras razones, se observa una dificultad para establecer contactos formales y construir frentes con ONG "extra-patagónicas", con visiones socio-territoriales más universalistas y de mayor envergadura e impacto social, como Greenpeace. Puede recordarse que Greenpeace, ingresó al conflicto portando una visión militante previa, más abstracta y general, cuestionando los mecanismos políticos de decisión y la influencia en ellos del asesoramiento tecnocrático y apuntando sus críticas a todas las etapas de la actividad nuclear. Confrontaron directamente con el poder político central, desplegando sus acciones en el Congreso de la nación, aunque también se desplazaron hacia el ámbito local en ocasión de la "marcha sobre Gastre". Durante la elaboración de las leyes, reclamaron ser convocados en forma orgánica y en calidad de asesores especializados, aunque sin éxito, ya que sólo fueron invitados en forma puntual, como consultores alternativos por algunos políticos de la oposición

²¹³ A lo largo de los acontecimientos se va acentuando la divergencia entre la defensa-local del MACH y la actuación más política y social-general de Greenpeace, que se va traduciendo no sólo en una oposición fragmentada con respecto al propio conflicto, sino en un cierto respeto receloso entre ambas que diluye una

alcance de sus fuerzas y condicionando la forma en que implementaron sus discursos y prácticas de oposición, su inserción con otros actores sociales y especialmente la manera de relacionarse con las fuerzas políticas en el poder.

La propuesta ambientalista descentralizada para la disposición de los residuos, amparaba aun más la estrategia defensiva coyuntural del Mach, que en el resguardo de lo local cerraba líneas en el planteo de identidad territorial, definiendo en base a ello la orientación de sus pautas de acción y su concluyente acercamiento con el sistema gubernamental provincial. En ese sentido, puede advertirse que la escala del horizonte espacial desde donde enfocaban la problemática y los intereses que promovían, coincidían esencialmente con los discursos y actuaciones de este sector político, que finalmente termina absorbiendo dichas reivindicaciones, encauzándolas y representándolas en la ambigua confrontación con la estructura política nacional. La situación fue signando un recorte en la influencia y fundamentalmente en el poder y representatividad del ambientalismo local dentro del conflicto. De la misma manera, puede advertirse que el discurso de enfrentamiento regional también comenzó a signar las prácticas de confrontación implementadas por Greenpeace²¹⁴. Así, contribuyendo a una amplia difusión e instalación en la opinión pública²¹⁵ de este tipo de

potencial unidad, al tiempo que muestra como cada una de ellas, apoyadas por su entorno periodístico, va tratando de capitalizar individualmente dicho conflicto en su escala de actuación.

²¹⁴ La agrupación comenzó a denunciar la política de transferencia de residuos, desde posturas de enfrentamiento regional, considerando que la necesidad de revitalizar económicamente las diferentes regiones del país no podía saldarse sobre la base del traspaso de actividades no deseadas en el centro del país.

²¹⁵ Greenpeace cuestionaba por un lado el avasallamiento de las autonomías provinciales y de las legislaciones locales, y por el otro rechazaba la posibilidad de ampliación para los depósitos existentes en Córdoba y Buenos Aires, llevando su lucha al plano del territorio. El enfrentamiento territorial fue también impulsado por el periodismo. Los medios patagónicos, exacerbaban posturas defensivas, mientras que la prensa capitalina de alcance nacional continuaba destacando la valoración espacial negativa del lugar elegido y sus vulnerabilidades. Así, en ocasión de la marcha sobre Gastre, por ejemplo, titulaban el despliegue como "A través de la estepa", destacando los muchos kilómetros de estepa que había hacia cualquier pueblo de la región, describiéndolo como un ventoso pueblito, asustado ante la posibilidad de convivir con desechos radiactivos. El antagonismo espacial incluso fue reforzado como eje central del problema, desde la opinión de prestigiosos periodistas. Para Daniel Arias, el conflicto denunciaba una problemática discriminatoria interregional, de la pampa húmeda hacia la Patagonia, que el envío de los residuos hacia esta región, era más de lo mismo, y que las leyes estaban elaboradas para pasarles por encima a sus Constituciones restrictivas. Luego de la sanción de la Ley Nuclear, los enfrentamientos mediáticos centrados en el territorio continuaron. El ecologista A. Brailosky opinaba que políticamente Gastre no era el mejor lugar para los residuos, por la prohibición constitucional, y por que en la Patagonia no querían recibir la basura generada por el desarrollo económico de las zonas ricas del país. Para el periodista de Clarín, J. Orione, la bendición que significaba para los gastrenses su subsuelo geológico, había sido

lineamientos, la organización vuelve sobre sus pasos y sufre un retroceso respecto a sus anteriores posturas socio-territoriales incluyentes, que en 1990 le había permitido influir en forma rotunda sobre la decisión presidencial de aquel entonces. En la confrontación de fuerzas, viendo mermada su efectividad puntual y resolutive, esta agrupación termina recortando sus enfoques y reclamos, proclamando como un éxito, al igual que el MACH, la modificación de los artículos, sabiéndolos meros paliativos superficiales, y conociendo la persistencia de la política nuclear implicada en ellos, que sólo aplazaba el dirimir la decisión e instituía en forma legal la cuestionadísima tecnología de repositorio, con todas sus derivaciones. Las arideces del conflicto, los altos intereses en juego y el reacomodamiento de actores durante el tratamiento de las leyes, parecen poner a prueba su capacidad dinámica de adaptación. La postergación circunstancial de su esencia movimientista desagrega sus actuaciones a la categoría de "lucha", pasando a desempeñar un papel reformista e incluso de mero grupo de presión²¹⁶.

6-Síntesis y reflexiones finales del capítulo

A lo largo de este capítulo se ha buscado exponer las diferentes imágenes y lecturas del espacio que prevalecieron en los discursos y actuaciones de los sectores políticos a todas las escalas, durante la concreción legislativa de uno de los aspectos fundamentales de la actividad

convertida en una maldición por el influjo de Greenpeace (nótese su omisión de la actuación de entidades civiles patagónicas), que habían perdido para siempre el tren de un futuro de desarrollo y bienestar, permaneciendo en un destino de nada: de Patagonia reseca, de oveja y lana, que obligaría a migraciones en busca de horizontes más cercanos que los del desierto, mientras que los combustibles quemados estaban a pocos kilómetros de la ciudad de Buenos Aires, a la espera de un incierto destino final. Desde Greenpeace, J.C. Villalonga, respondió recordando que la comunidad chubutense en su conjunto había rechazado el constructo, y preguntando por qué Francia con sus 56 centrales atómicas no posee un basurero nuclear, así como tampoco Estados Unidos con 109 centrales, o Rusia con 29, o Gran Bretaña con 35, o bien Japón con sus 50 plantas (Clarín, 6, 18 y 23-6-96; y 3, 16 y 20-4-97).

²¹⁶En su relación de confrontación-negociación con las fuerzas gubernamentales, consiguen que se sancione una ley de fomento a la energía eólica, quizás un paliativo para amortiguar su fracaso, ya que la organización no pudo lograr que los estratos políticos ni la opinión pública identificaran finalmente el conflicto en torno a la industria nuclear como problema social, como una cuestión de elección y decisión de las clases dirigentes sobre financiación científica y modelos energéticos

nuclear nacional, como lo es su eslabón final: la tecnología de repositorios geológicos profundos. Se ha puesto de relieve cómo la polarización espacial que las caracterizó, definida por la hegemonía de un regionalismo de enfrentamiento, fue fluyendo fundamentalmente desde los claustros parlamentarios y gubernamentales, pero también desde los sectores científico, ambiental y periodístico, hacia el resto de la sociedad, y en ese sentido contribuyó por un lado a la redefinición y fortalecimiento de representaciones colectivas preexistentes, y por el otro, a facilitar el delineamiento y orientación de las estrategias territoriales estatales a seguir en la materia. La mirada apresurada sobre tales prácticas parecería identificar un insalvable conflicto de fondo y como resultado una merma en el poder de los promotores del proyecto. Sin embargo, la definitiva influencia del sector nuclear sobre el lineamiento final de la política pública impulsada en la legislación, y en especial sobre las actuaciones concretas del espectro general de representantes gubernamentales nacionales y provinciales, podría entreverse luego de observar algunas situaciones específicas, que resultan finalmente ser el origen de numerosos interrogantes. Luego de considerar que la complejidad inherente a la aplicación social de la cuestión "regional-corporativa", permitiría vislumbrar y definir la posible dirección de la futura producción del espacio nacional, se ha decidido ampliar y destacar algunos de sus aspectos y consecuencias, relativos a la utilización política de sus contradicciones²¹⁷.

(Uno de los puntos a destacar está relacionado con la forma en que se insertaron los distintos segmentos políticos en el espectro de actores comprendidos dentro de la problemática, y las conductas establecidas en pos de dicha articulación. Así, cabe remarcar que si bien la mayor parte de los legisladores defensores de legalidades localistas, de diversas extracciones provinciales y origen político, acudían en solidaridad con los chubutenses a diferentes eventos, reclamando por el respeto a sus autonomías, presionando para que se respetaran las normativas previas, o para que a través de nuevas, o de sus Constituciones provinciales, se rechazara la posibilidad del constructo y se impidiera expresamente su instalación; al mismo tiempo participaban con esmero en el tratamiento de dichas leyes,

²¹⁷ Para guiar la mirada en el análisis y elaborar las observaciones realizadas, resultaron esenciales las diversas reflexiones y valiosos aportes encontrados en los textos de Sánchez (1991), Quinteros (1995) y Moraes (1990).

agravando finalmente el problema que pretendían solucionar. La mayoría de ellos parten de una contradicción manifiesta, ya que al aceptar instituir artículos que seleccionan tal tecnología de disposición final como opción adecuada para el país, indirectamente pretendían, y finalmente así lo hicieron, habilitar su existencia en cualquier lugar del territorio nacional que no fuera el propio, el "local". Por otra parte, al votar la Ley Nuclear, que instaba a los adjudicatarios de la privatización a concluir la central Atucha II (Buenos Aires), se proyecta el problema de la generación de residuos por lo menos de 30 a 50 años más, según la vida útil de dicha central²¹⁸. En tal sentido, cabe preguntar hasta dónde estas conductas formales acompañaban realmente el sentir popular o hasta dónde, como respuesta de fondo a la cuestión esencial, resultaban eficazmente funcionales a la institucionalización de la metodología y de las políticas expertas, así como a la particular coyuntura impulsada por el bloque gobernante.

En el mismo sentido, una mirada atenta permite observar que en el fondo de los formales alegatos racionales de "optimización" y de "beneficio general" esgrimidos por los partidarios de la legalidad-nacional, parecía existir también una clara voluntad de defensa localista, y como fin último perseguir, al igual que la propuesta de sus oponentes, la necesidad del propio resguardo, trasladando definitivamente el problema hacia "otros". Ciertamente, podían proyectar en los argumentos sus convicciones y principios genéricos, aunque promoviendo previamente la desvinculación futura y total para sus propios lugares. Su estrategia les permitía asumir formalmente la defensa de perspectivas más abstractas y abarcativas, alejando y desligando la concreción de sus actuaciones y decisiones de su propia y local cotidianidad²¹⁹.

²¹⁸ La ambigüedad fue señalada en más de una oportunidad por la diputada radical bonaerense, Silvia Vázquez, durante el tratamiento de la Ley Nuclear, y por el frepasista Héctor Polino, al efectuarse el tratamiento de la Ley de Residuos Radiactivos. El doble discurso quedó expuesto especialmente en el accionar de algunos legisladores justicialistas y de otras agrupaciones provinciales, defensoras de posturas legales de gran escala.

²¹⁹ La situación queda ampliamente ejemplificada en este representativo fragmento: "...los residuos están en nuestro territorio (solicito) encontrar un lugar para ellos, que brinde una seguridad mayor a la que tienen, ya que según la opinión de los expertos, no podrán reservarse allí eternamente y llegará un momento en que habrá que trasladarlos (...) aunque la gente de la ciudad de Gastre o del Sur, muestre terror hacia la instalación de un repositorio, cuando llegue el momento habrá que determinar el lugar en el que serán colocados (...) aunque se defiendan las autonomías provinciales y se hagan discursos irresponsables, estos residuos deben tener un destino que minimice su peligrosidad" (Del Diputado justicialista bonaerense, Sr. Migliosi, en Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados, tomo 180, 1996: 2676-7).

Otro aspecto absolutamente relacionado con el territorio como ámbito de base política, que resulta digno de destacar en estas conclusiones, está centrado en la propuesta de "Pacto Federal" realizada por parte del oficialismo. Al efectuar el seguimiento de las discusiones en las Cámaras, puede detectarse que algunos representantes patagónicos justicialistas, entre otros, protagonistas de extensas posturas de rebeldía hacia las normativas estatal-nacional, e impulsores de la preservación y respeto de sus normas locales y de sus autonomías, terminaron proponiendo como solución definitiva para determinar la elección del sitio "óptimo", una futura concertación entre las provincias y el gobierno central a través de un "acuerdo federal nuclear de gestión de residuos radiactivos"²²⁰, en total coincidencia con la medida del "Pacto Federal" promovida desde el inicio tanto por la institución nuclear como por los sectores justicialistas, impulsores del predominio del derecho estatal-nacional, enfrentados con ellos. El gran encono inicial, pero la vinculación conceptual de fondo que finalmente terminó ligando a las aparentes posiciones opuestas dentro del propio y mayoritario partido gobernante, permitiría entre otros factores, visualizar a la polarización espacial y al corporativismo regional predominante, como un instrumento, en principio partidario, de manipulación sobre la comunidad nacional, no sólo en el ámbito político sino también en el popular.

²²⁰ Entre otros, el diputado por Chubut, José Corchuelo Blasco, a lo largo del tratamiento de ambas leyes, se opuso fervientemente al proyecto repositario gestado durante la dictadura militar, y fue uno de los más apasionados oradores en defensa del territorio patagónico y elemento fundamental para instalar como eje la variable espacial en el centro de las discusiones. Así se manifestaba en este fragmento: "...las provincias deben ejercer sus derechos soberanos, admitiendo u oponiéndose, conforme a sus leyes, a que en su territorio puedan efectuarse manipulaciones nucleares y/o decidirse la instalación (...) Me he comprometido públicamente con mis conciudadanos en cuanto a que los basureros colocados en cualquier lugar, sin protagonismo de los habitantes que son directamente afectados, serán reiteradamente resistidos" (Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados, tomo 180, 1996: 2487) El legislador fue un activo concurrente a marchas opositoras. En la Cámara, durante el tratamiento de ambas leyes, por un lado incluía reformas específicas con el fin de preservar autonomías provinciales y rechazaba la posibilidad de que en Chubut se construyeran repositorios, mientras que por el otro, asumía la defensa de la inclusión de artículos e incisos que mencionaran la posibilidad de implementar dichos repositorios en el territorio nacional como solución para los residuos. Finalmente terminó propiciando como único camino algún tipo de acuerdo, un "federalismo de concertación", argumentando: "...es necesario que las provincias concierten con la nación en esta materia para llegar hasta un Pacto Federal Nuclear o una concertación federal de gestión de residuos radiactivos" (Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados, Tomo 180, 1996: 2688). Otros diputados realizaron actuaciones en el mismo sentido, aunque conservando un perfil más bajo en sus apreciaciones.

Tras la puja regionalista en el parlamento, se detecta otro costado sumamente significativo, relacionado con la dificultad y/o postergación de un abordaje concienzudo de temáticas inherentes y conceptualizaciones esenciales para la problemática analizada, muchas de las cuales quedaron opacadas y finalmente sin resolución. En consecuencia, algunas de las ambigüedades a las que se arribaron, que a continuación y a modo de ejemplo se mencionan, podrían identificarse, en principio, como funcionales a los objetivos comerciales de la institución, aunque punto de partida para inciertas interpretaciones y futuros conflictos políticos, incluso en el corto plazo, a saber:

a) Resulta de interés comprobar que a lo largo de las discusiones e incluso en los diferentes artículos e incisos de ambas leyes, pero en especial en la de residuos, no se encuentran indicaciones acerca de tecnologías y/o metodologías a aplicar propias de las distintas etapas de gestión y almacenamiento. Por un lado, esto es compatible con los principios administrativos de la Ley. Por el otro, parece una actitud prudente, considerando el vertiginoso y constante avance de la ciencia y de la técnica, donde prácticas y tecnologías denominadas en un momento de “última generación” pasan a ser al momento siguiente prontamente “obsoletas”. Sin embargo, también se advierte que la tecnología de repositorio, propuesta para el tramo final de la gestión técnica, es largamente mencionada y finalmente promovida como solución adecuada a lo largo de varios incisos del artículo 10°. Más allá de los discursos en contrario, el contraste observado permite advertir que la particular metodología parecía ser considerada por los estamentos decisorios como definitiva, sin posibilidad de reemplazo, evolución o mejoras a través del tiempo. A pesar de reconocerlo, no parece haberse realmente considerado un importante factor, como la posible irreversibilidad del tratamiento para disponerlos, que eliminaría la posibilidad de implementación de futuras soluciones más adecuadas para los escasos residuos argentinos, y desde allí, tampoco la mencionada capacidad de autoevaluación y perfectibilidad de la ciencia.

b) Durante los debates, en varias ocasiones se recordó que la caracterización del concepto oficial de “residuo radiactivo” utilizada era compleja e imprecisa, dando lugar a diferentes interpretaciones, existiendo además, un terreno de delicada superposición con el concepto de “combustible gastado”, que de no aclararse podría conducir a confusas situaciones²²¹. Cabe

²²¹ Por ese motivo, algunos legisladores de la oposición sostenían la necesidad de no sancionar una ley nacional sin que en ella se expresara taxativamente la prohibición para todo el territorio nacional de importar este tipo de materiales a pesar de la existencia del artículo 41 de la Constitución Nacional, meta no alcanzada. A través de las

recordar que esta definición de residuo, hace referencia a “materiales radiactivos sobre los cuales no se prevén futuros usos” y como fue señalado, CNEA proyectaba desde los años setenta el reprocesamiento con fines energéticos de esos combustibles, una vez quemados en las usinas nucleares. Más allá de que la sugerencia no fuera contemplada, puede advertirse que la vaguedad del límite entre ambos conceptos, relacionados estrechamente con la implementación potencial de políticas de reprocesamiento, efectivamente podría desdibujar la precisión necesaria para legislar con idoneidad, provocando cierta indeterminación en cuanto a los artículos constitucionales que los citan.

c) En reiteradas oportunidades, se señaló que el autorizar la construcción de repositorios en el país a través de leyes nacionales, podría desembocar en el peligro cierto de una posible instalación de basureros regionales²²², y significar en el mediano plazo un compromiso internacional, asumido por Argentina. La mención no fue retirada a pesar de admitir que en la búsqueda de la reducción del volumen de residuos, se esperaban futuros adelantos tecnológicos que anularían la necesidad de repositorios.

d) Dentro de un contexto superador, puede observarse que en el inciso “a” del artículo Nro. 10° de la Ley de Residuos Radiactivos, fue finalmente introducida la modificación que aclaraba el “origen nacional” de los desechos a gestionarse en el país, aun cuando no se especificaba textualmente la imposibilidad de importación como había sido solicitado. No

entrevistas realizadas pudo observarse que, basándose en esta clasificación, los integrantes del organismo nuclear oficial, acentuaban permanentemente el hecho de que en Argentina en realidad existían combustibles gastados, y sólo escasísimos residuos radiactivos de alta actividad. Encarnando la CNEA la base fundamental del asesoramiento político-técnico en la elaboración de la ley, quedarían evidenciadas serias vulnerabilidades relativas a la unidireccionalidad del espectro asesorante, y a la preeminencia de objetivos sectoriales expertos. La evidente falta de precisión y la ambigüedad consecuente podría originar en futuros contratos por exportaciones, serios conflictos, con el peligro de ingreso de materiales radiactivos al país.

²²² Como antecedente, el diputado Polino, recordó el enfoque propuesto por el OIEA sobre “basureros regionales”, destacando su sorpresa de que la CNEA, a pesar de este antecedente, viniera insistiendo desde hacia años en construirlo. Otros legisladores expresaron temores en el mismo sentido, señalando que seríamos el primer país en el mundo en habilitar por Ley este tipo de construcciones, abriendo una puerta peligrosa en el sentido de la internacionalización. Algunos recordaron que debíamos 91 mil millones de dólares, y que no sorprendería que en algún tiempo, países acreedores comenzaran a tentar a algún funcionario argentino para concretar algún plan de canje de deuda externa por depósito final de residuos. Se señaló también que los países centrales, probablemente no hubieran decidido aun la construcción de repositorios esperando que a corto o largo plazo en un cambio de deuda por naturaleza, los países en desarrollo cedieran los lugares para instalarlos. Por tales motivos se propuso sin éxito, no anticipar el debate en varias décadas, ya que no estarían dadas las condiciones institucionales ni del modelo en marcha para que por medio de una ley, se establecieran mecanismos para estas construcciones (Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados, tomo 180, 1996).

obstante, de su texto surge una inquietud que no pudo ser satisfecha por oportunos informantes: se menciona que la CNEA a través del "Programa Nacional de Gestión...", deberá diseñar la estrategia de gestión para la República Argentina "y lugares sometidos a su jurisdicción". Según lo aclarado en los contactos establecidos con funcionarios institucionales, esto no se refiere más que al territorio nacional; en ese caso, resulta digna de destacar la poca claridad y ambigüedad de la redundancia utilizada. Conociendo la tergiversación de muchas reglamentaciones sobre la base de vericuetos legales, aprovechando redacciones confusas e imprecisas, cabe preguntarse por qué se la incluyó; qué se quería realmente expresar con ella, y cuáles, cuándo, dónde y bajo qué circunstancias podrían considerarse "lugares sometidos a su jurisdicción"²²³.

Mark Philip Green

Aunque encaramado en la defensa de su espacio local, la ambigua actuación del gobierno de Chubut, en su intento por lograr una mejor posición dentro del conflicto y con los diferentes actores implicados, es otro de los aspectos que en estas conclusiones se hace necesario poner de relieve. Luego de recorrer actuaciones y declaraciones, puede observarse que en el explícito enfrentamiento que sostenía con el Estado Nacional y sus instituciones, capitalizaba las movilizaciones populares y protestas identificándolo en sus discursos como total responsable de la situación, logrando así diluir, frente a los ojos de la ciudadanía, su indelegable responsabilidad a través del tiempo, como gobierno en la continuidad del proyecto, dentro de su propio territorio jurídico, y en total concordancia con el gobierno central y con la institución nuclear. No se ignora que la CNEA ya en 1979, durante la

²²³ Sobre la base de la bibliografía consultada, cabe recordar que la ex URSS desde el inicio de su actividad nuclear comercial, consideraba como bajo su jurisdicción los combustibles nucleares que exportaban y los que aprovisionaban reactores vendidos por ellos. Las naciones abastecidas con sus combustibles debían devolverlos una vez utilizados, siendo gestionados bajo responsabilidad y propiedad de la URSS. Por su parte EEUU, inspirado en la modalidad soviética y como medida antiproliferativa, a través de lo dispuesto en la Ley de no-proliferación nuclear, de 1978, puede asumir como de su jurisdicción, responsabilidad y recuperación, todo combustible nuclear por ellos exportado, una vez usado. También en dicha ley, impulsada por la administración Carter, se especifican los procedimientos que el gobierno debe seguir para recuperarlos y aceptarlos, tanto estos como otros que considere necesario. Sin embargo, el Congreso, tiene sesenta días durante los cuales puede rechazar la aprobación del ingreso de estos combustibles extranjeros agotados, fundamentalmente basado en los problemas referidos al necesario almacenamiento dentro de sus fronteras y la oposición pública consiguiente (Yaguer, 1984). Teniendo en cuenta esta situación, resultaría de interés, tanto para las organizaciones civiles como para los organismos de control, así como para la sociedad en general, observar el grado de responsabilidad implicado en cuanto a los combustibles nucleares, que el Estado argentino, a través de sus instituciones, asuma en futuros contratos de exportación de reactores y en materia nuclear en general.

dictadura, había comenzado a trabajar con sus estudios de factibilidad en la zona de Sierra del Medio; que luego las instituciones provinciales electas apenas habían comenzado a oponerse declamativamente en 1986 como resultado del apremio popular interno; y que en 1994, tras once años de democracia, y como respuesta casi forzada por la presión de los acontecimientos, recién se expidieron jurídicamente al incluir un artículo en su reformada Constitución, prohibiendo ese tipo de actividades en el territorio de Chubut²²⁴.

Al asentar sus discursos defensivos, postulando al territorio y a sus grupos sociales, como uniformemente perjudicados por la política central de repositorios, fueron estableciendo un diálogo con sus coprovincianos en especial y por extensión con los habitantes de la Patagonia, a través del cual tejieron un manto de engañosa solidaridad igualadora, que ocultaba y desconocía las contradicciones y desigualdades de la propia comunidad provincial, generalizando intereses sociales y anulando asimetrías socioeconómicas internas. Una de las caras de esta estrategia quedó evidenciada fundamentalmente en las respuestas ofrecidas por la (administración provincial a las inquietudes planteadas por la comunidad de Gastre.) No puede desconocerse que para convertir en realidad sus abstractos planteamientos políticos de solidaridad y protección para la localidad, estos, tras un conjunto de intervenciones provinciales coherentes, debían materializarse en actuaciones socio-territoriales concretas²²⁵. Sin embargo, al desestimar necesidades y reclamos de desarrollo económico, presentando las desigualdades del lugar dentro de la provincia en términos de diferencias geográficas y no de diferencias sociales, parecían buscar alentar, en lo simbólico, situaciones de conformismo a escala local por sobre las de fomento y autogestión; y en lo concreto, desviar el centro de atención sobre el hecho de que no existiría decisión ni voluntad de redireccionamiento de recursos económicos provinciales hacia ellos; y que más allá de las expresiones de solidaridad, tampoco las políticas de protección y las protestas defensivas estarían realmente

²²⁴ Resulta de interés recordar que otras provincias del Sur Argentino, como por ejemplo Santa Cruz y Tierra del Fuego, e incluso La Pampa, cuyos territorios se encontraban menos comprometidos en forma directa con el proyecto impulsado por CNEA, ya habían tomado previsiones algunos años antes e implementado legislaciones de protección, que además de regular sobre la materia, constituyeron un claro mensaje en el plano simbólico.

²²⁵ Para Sánchez (1991:71) existe un "principio de coherencia necesaria entre estructura social y estructura territorial". Considera que si entre dichas estructuras no se dan unas formas adecuadas y coherentes de articulación, difícilmente se alcanzarán los objetivos políticos y sociales propuestos, dado que la articulación del territorio no permitirá su materialización.

dirigidas hacia los gastrenses²²⁶, sino más bien diseñadas en función de otros sectores sociales. Al depositar la mirada sobre las numerosas declaraciones y discursos, puede advertirse que, tanto individualmente como en coalición política, parecían en lo formal, estar movilizados mayormente en defensa de las necesidades e intereses del empresariado de este conjunto de provincias, importante fuente de recaudación fiscal, asumiendo sus perspectivas discursivas frente a la comunidad y al sistema político nacional. Por otra parte, y en una evidente contradicción entre derivaciones de corto y largo plazo, no se ignora que en un contexto de incertidumbre legal, al favorecer la no-modificación de las condiciones generales de la comunidad de Gastre, en especial de postergación socio-económicas e infraestructurales²²⁷, el gobierno provincial deja una puerta abierta hacia la futura materialización del cuestionado proyecto, ante potenciales cambios jurídicos definitivos en esa dirección.

Resulta de interés destacar también el resultado de fondo obtenido, luego de advertir la dispar manera de implementar sus relaciones con las agrupaciones ambientales. A pesar de la activa actuación de Greenpeace en el conflicto, y de su gran repercusión tanto en el ámbito de la opinión pública general como sobre los estamentos decisionales centrales, fue totalmente excluida de las consideraciones del gobierno de Chubut. No obstante las aspiraciones de la ONG, no fue convocada como asesora, ni se establecieron estrategias consensuadas de lucha y difusión, con el fin de potenciar la trascendencia de los reclamos. La razón parece encontrarse en que más allá de desaprovechar la participación, capacidad e influencia de la entidad internacional, la jugada política evitaba al mismo tiempo el otorgarle la oportunidad de asentarse y consolidarse como instancia de poder dentro del frente combativo provincial-

²²⁶ Partiendo de los discursos vertidos en la consensuada estrategia defensiva implementada por los funcionarios y legisladores chubutenses y patagónicos, puede observarse que las descripciones paradisíacas respecto a la Patagonia en general, no se hacían extensivas ni incluían a la localidad de Gastre. Así, y a modo de ejemplo, el chubutense Corchuelo Blasco en el marco de la búsqueda de un federalismo de concertación y de censura al proyecto repositario dictatorial, en su actuación parlamentaria, notoriamente utilizaba y reforzaba sutilmente similares imágenes simbólicas que la dictadura, para describir a la localidad. Sostenía que el proyecto "... se llevaba adelante lejos de muchos, en Gastre, en aquella zona desolada de nuestro amado Chubut, en la amada Patagonia" (Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados, tomo 180, 1996: 2487)

²²⁷ Aquí parece oportuno aportar la reflexión de Sánchez (1991: 72), para quien el espacio-territorio siempre permanece claramente al servicio de los intereses políticos. La complementariedad de la estrategia territorial resulta el marco necesario y adecuado para el desarrollo concreto de los intereses que la política representa.

Memoria de la
de la Cámara de Diputados
provincia

patagónico. En cambio, en las estrechas relaciones internas establecidas tanto con la población movilizada como con las entidades ambientalistas patagónicas, la estrategia varió. Este gobierno fue demostrando una gran capacidad de adecuación y representatividad. Al asumir en los reclamos, el encauzamiento de los intereses comunitarios y territoriales, logra absorber la potencia contestataria de estos sectores locales, y desde ese lugar vincularlos con sus propios intereses como instancia gubernamental intermedia. Puede observarse que actuando desde su escala y mediante la doble política de separación y captación, implementada respectivamente con cada una de estas organizaciones, contribuye decisivamente en la fragmentación del conflicto social y en consecuencia en la disgregación del ambientalismo como factor de poder, desactivación que redunda por un lado en una descompresión de las demandas sobre el gobierno central y por el otro en la disminución de la cerrada oposición sobre el proyecto en sí mismo. Este resultado hace evidente una postergación de los propios y proclamados intereses defensivos provinciales, en pos de los intereses del gobierno central y de la política nuclear. Así, puede comprobarse cómo esta estrategia y las prácticas anteriormente descritas, en última instancia y en este caso, dan cuenta de la existencia y utilidad de la gradación jerárquica del Estado en administraciones subordinadas, y su funcionalidad como neutralizadoras de la divergencia social y articuladoras de las actuaciones gubernamentales centrales, en especial en lo concerniente a las más importantes políticas de Estado²²⁸, como la nuclear.

A través de lo expuesto, tanto a lo largo del capítulo como en los párrafos precedentes, puede advertirse que la contradicción manifiesta entre lo expresado y lo actuado no era una metodología privativa del gobierno provincial, sino una constante en todo el entramado. Puede observarse que la implementación de discursos regionalistas defensivos por parte de los estratos políticos implicados, les permitió desplegar conductas éticamente correctas frente a

²²⁸ Para Sánchez (1991), la escala local y provincial en sentido estricto, no son autónomas, sino formas de articulación de lo estatal, partes subordinadas de la unidad lógica-espacial superior: el Estado-territorio, y funcionales para su mejor gobierno global. En la medida que el poder político local y provincial no entren en contradicción con los objetivos e intereses globales y finales del Estado, esta estructura podrá mantenerse. En cuanto al plano jurídico, es necesario señalar que el artículo 31° de la Constitución Nacional, establece una pirámide jurídica, en cuya cúspide se encuentra como ley suprema de la Nación la Constitución Nacional, seguida por las leyes de la Nación dictadas por el Congreso y los Tratados con potencias extranjeras. Las autoridades provinciales están obligadas a conformarse a ello.

↳ *sanchez - congresos*

Handwritten notes on the right margin:
 Hacer lo...
 de...
 puede...
 a...
 como...
 no...
 en...

sus coterráneos, favoreciendo su imagen pública²²⁹. Funcionaron como definitiva prueba de lealtad hacia la defensa del bienestar de esos ciudadanos y hacia la preservación de su ambiente y recursos. Sin embargo, lo que se ha pretendido poner de relieve es cómo este corporativismo espacial y el antagonismo por la transferencia a "otros" del problema, si bien por un lado unía por su lugar de origen a un grupo de habitantes en una solidaridad defensiva²³⁰ por el otro y en un doble juego, obstaculizaba la reflexión y discusión, permitiendo implementar las leyes-vectores de la política sectorial delineada por la institución experta, que dicha comunidad resistía, desdibujando no sólo los intereses comunitarios locales, sino los del conjunto amplio de la sociedad. En consecuencia, no puede ignorarse que la utilización de la dimensión territorial como instrumento de manipulación política termina evidenciando, como señala Sánchez (1991), la existencia real de una alianza basada, más que en las declamadas lealtades territoriales y populares, en una sólida y perdurable lealtad en el seno mismo del poder y de la clase política, que le permitió al Estado central responder a las demandas opositoras con cierta elasticidad "reformadora", sin por eso modificar la esencia de la política general decidida.

reponerlos

críticas
- e instrumental política
con la comunidad
- pero no se puede
e instrumental política

FM D

²²⁹ El registro de su defensa a todas las escalas y ámbitos, quedó debidamente documentado tanto en los Diarios de Sesiones, como en los medios de comunicación, consignadores de su concurrencia a marchas, debates, mesas redondas, etc., constituyendo una herramienta de valiosa utilidad por lo evidente.

²³⁰ Según Moraes (1990), las identidades regionales aportan nexos ilusorios y concepciones territoriales limitadas, que dificultan el establecimiento de lazos de solidaridad de mayor consistencia política, contribuyendo a la fragmentación de los intereses mayoritarios de la comunidad. A pesar de ser apreciadas en primera instancia como una comunidad de semejanzas e intereses, no constituyen en realidad verdaderos vínculos, sino que se trata más bien de "identidades restringidas" resultando eficaces instrumentos en la fragmentación de la organización popular. Tal restricción estaría basada en la dilución de referencias sociales objetivas, como por ejemplo las desigualdades de clase.

Capítulo VIII

Conclusiones

Durante todo el trabajo se ha ido mostrando que la justificación y sustentos políticos y sociales e incluso científicos, de la metodología de repositorios geológicos profundos, de sus riesgos inherentes y de su redistribución social, a lo largo de las diferentes coyunturas históricas por las que fue atravesando el proyecto nuclear que lo sustentaba, han estado mediados a través de argumentos y prácticas territoriales. La centralidad de la dimensión territorial no puede dejar de observarse en gran parte de las discusiones presentadas en el contexto de los capítulos precedentes, a pesar de constituir una particularidad no explicitada por ninguno de los sectores implicados directa o indirectamente en la problemática. Ha ocupado un lugar esencial no sólo en la implementación y continuidad del Proyecto en sí mismo, sino en aspectos tan variados como en los concernientes a la asignación de riesgos diferenciales entre los grupos sociales, a la consolidación y continuidad institucional del organismo nuclear oficial, e incluso también en lo que respecta a la materialización política de las discusiones de representantes y funcionarios respecto a sus objetivos político-partidarios.

En todo momento, desde el de elaboración de las ideas rectoras que delinearon el Proyecto, el de la construcción de argumentos alternativos cuestionadores, incluso el de su aparente modificación, hasta el de la discusión y viabilización de sus aspectos legales, el eje de los ^{función} argumentos utilizados ha facilitado la instalación colectiva de una idea predominante: que el necesario constructo albergante de los residuos nucleares y sus riesgos iba a ser ubicado en algún lado, en un lugar específico y concreto. Lugar a su vez, cargado de connotaciones y valoraciones negativas, a causa de las propias características de selección utilizadas y difundidas luego desde distintos ámbitos. La desvalorización sistemática del lugar, que en un

voluntad a partir de la elaboración

ida y vuelta intenta justificar y sustentar tal localización, omite del núcleo de los argumentos el hecho de que dicho riesgo será asignado específicamente a "algunos" habitantes del país y no a otros, desdibujando la cuestión central de la distribución socialmente diferencial de los riesgos. Estos habitantes corresponden a sectores marginales. Oculta, a su vez, que la existencia del riesgo es producto de las decisiones vinculadas con llevar adelante un proyecto

nuclear; (la distribución socio-territorial del riesgo es entonces contracara y parte constitutiva de la distribución socio-territorial del poder.) *o sobre un riesgo presentado como lo riesgo* RAP

Otro núcleo significativo que se debe remarcar relativo al proceso de redistribución social del riesgo, es que este se encontró en todo momento, atravesado por el juego de discursos y prácticas en las distintas escalas geográficas. IRP La lógica de valorización espacial diferencial, asociada a la posición en el territorio de los actores implicados, deviene en un ida y vuelta, en motor de la puja a lo largo de los acontecimientos. Los intereses político-económicos y la cosmovisión espacial de los sectores dominantes, así como el impacto de sus acciones y decisiones en las diferentes escalas geográficas, terminan emergiendo como decisivas herramientas de intervención social dentro del problema. Las asimetrías socio-territoriales propias de la jerarquización diferencial de los lugares dentro del territorio amplio, esculpidas y redefinidas a lo largo de la trama de redistribución de riesgos, tanto en los planos concretos como en los simbólicos y de manera tácita y evidente a la vez, han resultado mecanismos sociales de suma utilidad en el proceso de dominación-construcción del espacio-repositorio, garantizando en el tiempo y más allá de los conflictos puntuales que desató y pueda desatar, una producción social del mismo en el sentido programado por la institución nuclear.

* * *

En esta investigación se ha pretendido sondear los testimonios y documentos utilizados, no desde una mirada directa, obediente e ingenua, sino como evidencias colmadas de grietas y dobleces, y a través de ellas se ha intentado vislumbrar los diferentes costados e intereses involucrados en la problemática tratada, en sí misma, y extensivamente en el desarrollo nuclear nacional. Las dimensiones territoriales predominantemente utilizadas desde los sectores dominantes, tanto en los discursos como en las prácticas, fueron presentadas a la

sociedad como un conjunto de imágenes elaboradas e interpretadas desde sus particulares cosmovisiones, condición que ha facilitado tomarlas como herramientas de expresión pero fundamentalmente como ocasión de reflexión y análisis. (El Estado, en todo momento, fue un actor de importancia central en la creación y difusión de argumentos sobre el territorio). Los enfoques por él utilizados en los diferentes momentos analizados, como la ulterior difusión por parte de los medios periodísticos, en especial aquellos acordes con la perspectiva oficial pero también aquellos disconformes con su visión, han permitido observar la exposición clara de ciertos aspectos y el recorte de otros, que exponen los flancos más conflictivos del riesgo nuclear, del proceso de apropiación y funcionalización territorial y de los interjuegos y asimetrías implicados. Desde allí se ha podido comprobar que el referente espacial resultó el nexo subyacente en toda la trama político-social y en todo el proceso de construcción social y redistribución del riesgo nuclear relativo a repositorios geológicos profundos, así como en su consolidación territorial y en tal sentido, ha puesto de manifiesto la utilidad y gran capacidad de los discursos sobre el territorio, aplicados con distintos matices en los diferentes momentos, para intervenir e influir determinadamente sobre lo social.

gen
la
creación
& de los
de la
reacción
de los

Durante la definición y consolidación del Proyecto Repositorio el territorio resulta la condición de posibilidad del mismo. El espacio local gastrense es presentado como un área sumida en atraso y marginación, y el objetivo de la institución nuclear y del Estado, será el de concretar su paso hacia la modernización. La particular conjunción simbólica tiempo-espacio implementada, resulta elemento de gran utilidad para instalar en el imaginario social la forma futura de la nación pretendida. Tanto las prácticas especializadas como los argumentos científicos que apuntalan tal decisión se encuentran muy ideologizados, sustentando la coyuntura como una empresa colectiva dirigida hacia la obtención de progreso y bienestar nacional, que asocia por contraposición y por diferenciación la fisonomía de un espacio local estéril poco afin con el perfil nacional buscado. Sus discursos en última instancia obstruyen la clara visualización de un aspecto profundo del proyecto, que sostiene como costo de la anhelada modernización, el sacrificio de determinados lugares y comunidades. Sin embargo, el destino del espacio local, su inclusión, son piezas clave del proyecto de funcionalización territorial, siendo primordiales para ello, los discursos y prácticas utilizadas por los expertos para vincularse con dicha comunidad. Las promesas de cambio, progreso e inclusión, son

piezas básicas, implementadas por la institución a la hora de construir el perdurable vínculo con los pobladores. Por esta razón, el favor de la comunidad local y su territorio seleccionado, no parecen constituir un simple marco para concretar el proyecto, sino un elemento esencial para obtener el éxito²³¹. Finalmente la ambigüedad simbólica de lejanía y diferenciación, dirigida como complemento contrastante, al resto de los habitantes del país, constituyó el instrumento forjador de “otredades”, de sentimientos de fragmentación territorial, de desvinculación colectiva, de disolución de la conciencia de conjunto social, contexto necesario y esencial en la ruta hacia una consolidación “legítima” del constructo.

Con los primeros cuestionamientos al saber experto, en el inicio del proceso democrático, se pone en evidencia que las perspectivas de “modernización nacional” definidas implícitamente dentro del proyecto repositario por la dictadura, desencadenan cuestionamientos ideológicos, generadores de graves dificultades para continuar con la implementación. Se pone en evidencia que no todos los sectores de la sociedad se encolumnan detrás de los mismos planes, ni esbozan un proyecto de país bajo las mismas aspiraciones. El florecimiento del reclamo social pone en crisis los presupuestos territoriales y la acción civilizatoria de la dictadura, descubriendo imágenes espaciales desde otro tipo de perspectivas e incluyendo otro tipo de valorizaciones. Surge un nuevo abordaje y difusión del territorio patagónico y una nueva forma de considerarlo dentro del contexto general. Los argumentos y prácticas, buscan ahora reformular las anteriores imágenes de lo local, tomando los aspectos científicos desde otro lugar, aliándose con ellos para cambiar el eje y volver a producirse, reconociéndose como espacio funcionalizable, pero con otro sentido y bajo otro proyecto. Las representaciones utilizadas por los sectores alineados con la contestación y resistencia al Proyecto, comienzan a colmar los discursos y notas periodísticas. Desde allí, el lugar se descubre como centro de la disputa entre fuerzas sociales: Gastre resulta finalmente un lugar de disímiles miradas, entre representantes institucionales, vecinos movilizados, organizaciones no gubernamentales, políticos, e incluso apetencias extranjeras, aspecto que finalmente aparece como elemento necesario para redefinir el “nosotros” por sobre los “otros”

²³¹ Constituyen como señala Fernández Bravo (1997) un componente estratégico capaz de hacer inclinar la balanza a favor o en contra de cada contendiente.

esto
constituye
es la
de la
re-
una forma

ene
- 72

anteriormente cincelado. Desde Gastre se consolida y retorna una mirada resignificada, que muestra ahora el carácter relativo de las distancias y valorizaciones espaciales.

Con la cristalización de una nueva legalidad que respalda los objetivos del sector experto nuclear, se pone de manifiesto que los discursos no son triviales, insubstanciales, sino que al implementarlos hacen visible la política subyacente del Estado. A través de los enfrentamientos parlamentarios y la actuación de los funcionarios y gobernantes provinciales se hace evidente que gran parte de los estamentos políticos, intentan inmovilizar la imagen de Gastre, fijarla desde sus argumentos y prácticas como inmodificable, como una "herencia atemporal de la naturaleza"²³², postura que a todas luces neutraliza toda posibilidad de cambio o implementación de nuevas potencialidades, y que sienta las bases para la continuidad futura de lo proyectado por el sector experto nuclear. En el proceso legislativo se observa la existencia de una trama que involucra dos perspectivas políticamente significativas, devenidas en discursos regionalistas irreconciliables, que finalmente vuelven a diluir la identidad grupal alcanzada para, mediante el separatismo por el territorio, nuevamente desdibujar los intereses de la comunidad local dentro del hipotético y general bien común. Los enfrentamientos regionales predominantes y obstruccionistas, se encuentran colmados de ofensivas y acuerdos eventuales, de entre los cuales brota de forma indiscreta la exposición de los intereses de la coyuntura gubernamental y de la institución estatal: la continuidad del Proyecto. Dicha continuidad necesita desvalorizar y desactivar a quienes cuestionan los planes desde otras cosmovisiones, y el esfuerzo desvalorizante, al mismo tiempo, autodenuncia la necesidad oficial de acceder a lugares "adecuados" y "accesibles" para transferir los residuos y sustentar quizás la posibilidad de negocios nucleares, ofreciendo a cambio una más que "dudosa protección" para el resto de la comunidad nacional. Lo que se inicia como un reclamo genuino sobre la legitimidad del Estado para apropiar-funcionalizar un espacio y reasignar riesgos, parece encaminarse hacia la consolidación de la supremacía de la Nación sobre el tema. Al asumir el Estado Nacional los intereses generales, supra-regionales, supra-sectoriales, sólo termina instituyendo el discutido método, ratificando con ello la silenciosa presencia de una sólida política nuclear, que más allá de los circunstanciales recortes económicos, atraviesa todo tipo de regímenes y modalidades gubernamentales.

²³² Frase señalada por Fernández Bravo (1997)

Anexos

Cuadro N° 1 ²³³

Existencia internacional de centrales y combustibles atómicos quemados

Según Yaguer (1984), un reactor de agua común, descarga 35 TN de uranio al año con 220 Kg. de plutonio incluido. Si bien no es técnicamente el volumen exacto que producen todos y cada uno de los diferentes modelos y tipos de reactores, en este caso se lo ha tomado como medida ideal para realizar una comparación unificada de la producción de combustible quemado por cada nación, dato que fue imposible conseguir en los distintos organismos visitados. Aclaremos que es un ejercicio comparativo sin valor estadístico, que incluso podría obviarse, al estimar sólo la cantidad de centrales que posee cada nación. Es así como se presenta la siguiente tabla, elaborada en base a datos de 1995 de l OIEA, obtenidos en CNEA.

PAÍS	REACTORES EN OPERACION	REACTORES EN CONSTRUCCION	REACTORES CANCELADOS	REACTORES DESMANTELADOS	VOLUMEN DE COMBUSTIBLE QUEMADO
ALEMANIA	20	0	18	10	700 TN/A
ARGENTINA	2	1	0	0	70 TN/A
BÉLGICA	7	0	1	1	245 TN/A
BRASIL	1	1	0	0	35 TN/A
BULGARIA	6	0	4	0	210 TN/A
CANADA	20	2	0	0	700 TN/A
CHINA	1	2	0	9	35 TN/A
COREA DEL SUR	9	1	0	2	315 TN/A
CUBA	0	2	0	0	0
ESLOVENIA	1	0	1	0	35 TN/A
ESPAÑA	9	0	7	0	315 TN/A
EEU	113	6	104	8	3955 TN/A
EXCHECOS-LOVAQUIA	8	6	2	1	280 TN/A
EX URSS.	1	0	0	0	35 TN/A

²³³ Todos los cuadros consignados en este anexo, reproducen tablas proporcionadas por la Doctora Martha Hercovitz de Pahisa Campá, en ocasión de la entrevista realizada en CNEA.

KAZAKHSTAN					
EX URSS	2	0	1	0	70 TN/A
LITUANIA					
EX URSS RUSIA	36	9	17	0	1260 TN/A
EX URSS	14	3	6	0	490 TN/A
UCRANIA					
FINLANDIA	4	0	0	0	140 TN/A
FRANCIA	56	6	1	2	1960 TN/A
HOLANDA	2	0	0	0	70 TN/A
HUNGRIA	4	0	3	0	140 TN/A
INDIA	8	0	0	0	280 TN/A
JAPON	43	10	0	1	1505 TN/A
MEXICO	1	1	0	0	35 TN/A
PAKISTAN	1	0	0	0	35 TN/A
REINO UNIDO	37	1	1	7	1295 TN/A
RUMANIA	0	5	1	0	0
SUDAFRICA	2	0	0	0	70 TN/A
SUECIA	12	0	1	0	420 TN/A
SUIZA	5	0	4	0	175 TN/A
TAIWAN	6	0	0	0	210 TN/A
TOTAL	431	56	172	34	15085 TN/A

Cuadro N° 2

Disposición final de residuos radiactivos de alta actividad y de elementos combustibles quemados en el mundo

El Cuadro Nro. 2, presenta los métodos utilizados y los estudios efectuados por distintos países para la disposición final de residuos de alta actividad y de elementos combustibles quemados, basada en la traducción de información a partir de datos sobre gestión de residuos para 1995, del OIEA obtenidos en CNEA.

PAIS	TIPO *	ALMACENAMIENTO INTERINO	ALMACENAJE (EN ANOS)	MEDIO GEOLÓGICO EN SELECCIÓN O ESTUDIO	PROFUNDIDAD
ALEMANIA	RAA	FACILIDADES(%) INGENIERILES EN SUPERFICIE (REFRIGERACIÓN POR CONVECCION) PILETAS EN REACTOR, FACILIDADES INGENIERILES EN SUPERFICIE (HUMEDAS, LEJOS DEL REACTOR)	MENOR A 30	SAL	870
	ECQ		MAYOR O IGUAL A 30	GRANITO	600 A 1000
ARGENTINA	ECQ	PILETAS EN REACTOR Y SILOS DE CONCRETO (EN SECO)	-	-	-
AUSTRALIA	ECQ	FACILIDADES SECAS EN EL SITIO	-	-	-
BELGICA	RAA	FACILIDADES INGENIERILES EN SUPERFICIE (REFRIGERACIÓN POR AIRE FORZADO) (REFRIGERACIÓN POR CONVECCION) PILETAS EN REACTOR	50	Arcilla	240
	ECQ		-	Arcilla	240
BRASIL	ECQ	EDIFICIO EN EL SITIO	-	-	-
BULGARIA	ECQ	PILETAS LEJOS DEL REACTOR (EN EL SITIO)	-	-	-

CANADA	RAA	FACILID. ING. EN SUP. (REFRIGERACION POR CONVECCION)	-	GRANITO	500 A 1000
	ECQ	FACILID. ING. EN SUP. (EN SECO EN EL SITIO) SILOS DE CONCRETO (EN SECO EN EL SITIO) FACIL. ING. EN SUP. (EN SECO LEJOS DEL REACTOR)	-	GRANITO	500 A 1000
CHILE	ECQ	PILETAS EN REACTOR	-	-	-
CHINA	RAA	FACILIDADES INGENIERILES EN SUPERFICIE (REFRIG. POR CONVECCION)	30 A 40	BASALTO GRANITO FORMAC. VOLCÁNICA CRISTALINA	500
	ECQ	PILETAS EN REACTOR.	-	-	-
COREA	ECQ	FACIL. HUMEDAS LEJOS DEL REACTOR	-	-	-
EEUU	RAA	FACIL. ING. EN SUPERFICIE (REFRIG. POR CONVECCION)	-	FORMACIONES VOLCÁNICAS	300
	ECQ	PILETAS EN REACTOR, FACILD. ING. (EN SECO EN EL SITIO). FACILD. ING. HUMEDAS (LEJOS DEL REACTOR) FACILD. DE ALMACENAM. TEMPORARIO (EN SECO LEJOS DEL REACTOR)	-	FORMACIONES VOLCANICAS	300
ESLOVENIA	ECQ	PILETAS EN REACTOR	-	-	-
ESPAÑA	ECQ	PILETAS EN REACTOR. FACILD. ING. (EN SECO EN SITIO) FACIL. HUMEDAS Y SECAS LEJOS DEL REACTOR	-	ARCILLA GRANITO SAL	-
FINLANDIA	ECQ	PILETAS EN REACTOR Y LEJOS DEL REACTOR (EN EL SITIO)	-	CRISTALINAS	500
FRANCIA	RAA	FACILID. ING. EN SUPERF. (REFRIG. POR AIRE FORZADO)	30 A 50	ARCILLA GRANITO SAL ESQUISTOS	MAS DE 200
INDONESIA	ECQ	PILETAS EN REACTOR. PILETAS LEJOS DEL REACTOR (EN SITIO)	-	-	-
ITALIA	RAA	FACILID. ING. EN SUPERFICIE (REFRIG. POR CONVECCION)	-	-	-
JAPÓN	RAA	FACIL. ING. EN SUPERFICIE (REFRIG. POR AIRE FORZADO) (REFRIG. POR CONVECCION)	30 A 50	-	-
MÉXICO	ECQ	PILETAS EN REACTOR	-	-	-
NORUEGA	ECQ	PILETAS EN REACTOR FACILIDADES SECAS LEJOS DE REACTOR. SILOS DE CONCRETO (SECOS LEJOS DEL	-	-	-

PAISES BAJOS	RAA ECQ	REACTOR) FACILID. INGEN. EN SUPERFICIE (REFRIG. POR CONVECCION) FACILID. EN SECO EN SITIO	MAS DE 50	-	-
PAKISTAN	ECQ	FACILIDAD. HUMEDAS LEJOS DEL REACTOR. PILETAS EN REACTOR. FACILID. SECAS EN EL SITIO.	-	SAL	1000
REINO UNIDO	ECQ	PILETAS EN REACTOR	-	GRANITO	1000
RUMANIA	ECQ	FACIL. SECAS LEJOS DEL REACTOR. PILETAS EN REACTOR. FACILID. SECAS EN EL SITIO.	-	SAL	1000
SUECIA	ECQ	PILETAS EN REACTOR FACILIDAD. HUMEDAS LEJOS DEL REACTOR	-	CRISTA-LINAS	500
SUIZA	RAA ECQ	FACILID. ING. EN SUPERFICIE (REFRIGERACIÓN POR CONVECCION) PILETAS EN REACTOR. FACIL. SECAS EN SITIO Y LEJOS DEL REACTOR	40	CRISTALINAS FORMACIONES SEDIMENTARIAS CRISTALINAS FORMACIONES SEDIMENTARIAS	1000 800 1000 800
TAILANDIA	ECQ	PILETAS EN EL REACTOR	-	-	-

ECQ: ELEMENTOS COMBUSTIBLES QUEMADOS

RAA: RESIDUOS DE ALTA ACTIVIDAD

(#) EL CONCEPTO DE "FACILIDADES" PARA RESIDUOS COMPRENDE EL DISEÑO Y PROVISIÓN DE MÚLTIPLES BARRERAS INGENIERILES, Y PREVE CONTROL INSTITUCIONAL, INSPECCIONES DE SU ESTADO, MONITOREO, MANTENIMIENTO, Y ACCIONES DE REMEDIACIÓN (SI SON NECESARIAS).

Cuadro N° 3

Estudios sobre selección de sitios para repositorios de residuos radiactivos de alta actividad en el mundo

Según la OIEA (1996), las actividades de selección de sitios para repositorios de residuos de alta actividad, continua siendo foco de estudio en programas nacionales de varios países. Estos han ido implementando investigaciones subterráneas, laboratorios, y experimentaciones in situ, reflejando la existencia de planes de repositorios subterráneos para los cuales es esencial la evaluación de barreras geológicas. En todos los casos pero sobretudo en los países desarrollados, los proyectos encuentran una dura oposición local y del movimiento antinuclear. Aquí se presenta la siguiente tabla, elaborada en base a datos de 1995 del OIEA, obtenidos en CNEA.

PAÍS	AÑO	LUGAR	ACTIVIDADES DE SELECCIÓN DE SITIOS
CANADA	DESDE 1989	BATOLITO GRANÍTICO DE 125 KM EN WINIPEG	OPERAN LABORATORIOS
JAPÓN	DESDE 1995	-	LA POWER REACTOR AND NUCLEAR FUEL DEVELOPMENT CORPORATION, PRESENTO PLANES PARA CONSTRUCCIÓN DE UN REPOSITORIO PROFUNDO. CONTEMPLA EL LARGO PLAZO. ESTARÁ CENTRADO EN CONDICIONES DENTRO DE GRANITO A 1000M DE PROFUNDIDAD. SE EXPERIMENTA CON MATERIALES NO RADIATIVOS YA QUE ESTOS NO ESTÁN PERMITIDOS EN EL LUGAR.
BELGICA	DESDE 1980	POTENTES FORMACIONES ROCOSAS CON GRUESO FILON ARCILLOSO "BOMCLAY"	EXPERIMENTOS SUBTERRÁNEOS CON RRA VITRIFICADOS. RESULTADOS AMPLIAMENTE PUBLICADOS. BASADOS EN TEST S/MIGRACIÓN DE RADIONUCLEIDOS, AGUA, GAS, EFECTO DE RADIACIÓN EN ARCILLAS, RELLENOS DE GALERIAS Y POZOS. SE CALCULA QUE LOS ESTUDIOS SERÁN FINALIZADOS EN EL 2009. LUEGO SE CONSTRUIRÁ UN LABORATORIO SUBTERRÁNEO ASOCIADO Y CONECTADO A LAS GALERIAS Y DEPÓSITOS.
FINLANDIA	1980 1995	-	LA CIA. TVO. IMPULSA PLANES DE REPOSITORIO PARA COMB. USADOS EN LA CENTRAL DE OLKILUTO. LAS CIAS. TVO E IVO CREARON LA EMPRESA POSIVA P/CONSTRUIR UN DISPOSITIVO SUBTERRÁNEO P/EL COMB. USADO DE PLANTAS DE OLKILUTO Y LOUISSA. COMENZARON EN 1996 B/PLANES DE LA TVO, Y LA DECISIÓN OBEDECE A QUE DESDE LA FIRMA DEL ACTA FINAL DE ENERGÍA NUCLEAR, NO SE PUEDE TRANSPORTAR COMB. NUCLEAR FUERA DEL PAIS.

FRANCIA	1991	-	LA LEY DE RAA LE ASIGNO A LA OFICINA FRANCESA NACIONAL DE BASURA RADIACTIVA (ANDRA) ESTUDIAR UNA PROFUNDIDAD GEOLÓGICA COMO OPCIÓN DISPOSITIVA P/ RAA. ESTA PREVÉ LA CONSTRUCCIÓN DE LABORATORIOS SUBTERRÁNEOS PARA INVESTIGACIÓN.
	1993	-	EL GOBIERNO IDENTIFICÓ 4 ÁREAS POTENCIALES, SELECCIONANDO 3 PEQUEÑAS ÁREAS P/ TRABAJOS GEOFÍSICOS, GEOTÉRMICOS Y GEOLÓGICOS. HAUTE MARNE, MENSE, GARD, Y VENNE DEPARTAMENTS.
SUECIA	DESDE 1986	ISLA DE ASPO	LA CIA. SUECA DE COMB. NUCLEAR Y MANEJO DE RESIDUOS, CONSTRUYÓ EL ASPO HARD ROCK LABORATORY (HRL) CON EL PROPÓSITO DE REALIZAR SOLO ESTUDIOS E INFORMAR S/ LA POSIBILIDAD DE CONSTRUCCIÓN, NO ALLÍ, DE REPOSITARIOS GEOLÓGICOS EN UN MEDIO ROCOSO, TRANQUILO Y SIN POBLACIÓN. AUN NO HAN ENCONTRADO EL SITIO POR LAS CONDICIONES ADVERSAS. LA PRE-INVESTIGACIÓN FINALIZARÁ EN EL 2003.
SUIZA	-	GRINSEL PAS (ALPES)	LA CIA. ENRESA CONSTRUYE UN TUNEL P/ ESTUDIAR VITRIFICACIÓN DE RAA Y SUS EFECTOS DE CALOR. EL PROYECTO SE DENOMINA GEBEX Y LO FINANCIÓ LA UNIÓN EUROPEA.
ESPAÑA	DESDE 1995	-	LA CIA. ENRESA CONSTRUYE UN TUNEL P/ ESTUDIAR VITRIFICACIÓN DE RAA Y SUS EFECTOS DE CALOR. EL PROYECTO SE DENOMINA FEBEX, Y LO FINANCIÓ LA UNIÓN EUROPEA. *
USA	DESDE 1993	MONTAÑAS YUCA (NEVADA)	ESTUDIAN LA GEOLOGÍA HISTÓRICA Y LAS CONDICIONES GEOTÉRMICAS DEL SITIO, TAMBIÉN HACEN TEST DE LOS COMPONENTES. EL PLAN PREVÉ ENCONTRAR LAS MEJORES CONDICIONES GEOLÓGICAS POSIBLES DEBAJO Y EN SUPERFICIE PARA UN REPOSITARIO. ESTUDIAN EL MOVIMIENTO DEL AGUA Y DEL GAS, Y LOS EFECTOS EN SITU B/ CONDICIONES DEL SISTEMA NATURAL (AUMENTO DE TEMP.), TESTEOS DE POTENCIALES MOVIMIENTOS DE PARTÍCULAS RADIACTIVAS EN LAS ROCAS (42 TIPOS DE PRUEBAS). COMENZARON UN TUNEL DE 25 KM CON SUBTUNELES Y RAMPAS A COMPLETARSE PARA EL 2000.-

4-Listado de Municipios y Comisiones Vecinales de Argentina declarados “Zona-no-Nuclear”²³⁴

Entre las Comisiones Vecinales y Municipalidades declaradas “no nucleares” por medio de Ordenanza o Carta Orgánica figuran las siguientes:

-Capital Federal: por Constitución de la Ciudad.

-En la Provincia de Buenos Aires:

La Plata (capital de la provincia), Berazategui, Almirante Brown (Ordenanza 5321 bis/88), Partido de General Paz, Bahía Blanca, Carmen de Patagones (Ordenanza 624/91), Florencio Varela (Ordenanza 3372/94), Pilar, Balcarce (Ordenanza 183/90) e Ituzaingó.

-En la Provincia de Córdoba:

Villa María, Jesús María, Alta Gracia (Ordenanza 2665/93), Tanti, Villa Giardino, La Falda, La Cumbre, Los Cocos, Salsipuedes, Agua de Oro, Río Cevallos, Unquillo, San Marcos Sierra, Villa de las Rosas, Villanueva, Capilla del Monte (Ordenanza 670/88), Río Segundo, Los Hornillos, Nono, Villa Dolores, Mina Clavero, Cura Brochero, San Javier, Yacanto, La Paz, San José, Villa Sarmiento, San Pedro y Córdoba Capital, (parcial, Ordenanza 9.652/97).

-En la Provincia de Chaco:

Complementando la declaración provincial por ley: La Clotilde.

-En la Provincia de Chubut:

Epuyen (Ordenanza 2/88), El Maitén (Ordenanza 69/84 y 7/85), El Hoyo (Ordenanza 111/90), Corcovado, Cholila (Ordenanza 8/90), Esquel (Ordenanza 175/90), Trelew, Puerto Madryn (Ordenanza 1223/91), Trevelín (Ordenanza 10/90) y Gan Gan.

²³⁴ La información ha sido ofrecida por Montenegro, R. A., 1995. Zonas No Nucleares de Argentina. Dos décadas de legislación ambiental en la Argentina. Editora FUNAM, Córdoba, 2 p., y Zeballos de Sisto, M. C. A-Z, 656 p., Ed., Buenos Aires, 1994.

-En la provincia de La Pampa:

Santa Rosa y General Pico.

-En la provincia del Neuquén:

San Martín de los Andes (Ordenanza 8/89 y 512/90), Centenario, Plottier y Neuquén (por Carta Orgánica municipal).

-En la provincia de Río Negro:

El Bolsón (la primera zona no nuclear del país, Ordenanza 69/84), Valcheta, Sierra Grande, General Roca (Ordenanza 1330/91), Viedma, Cinco Saltos, San Antonio Oeste, Villa Regina, Coronel Belisle, Contralmirante Cordero, Choele-Choel, General Conesa y Ñorquincó.

-En la provincia de Santa Cruz:

Los Antiguos.

-En la provincia de Santa Fe:

Santa Fe (Ordenanza 9047/88), Rosario (Ordenanza 5039/90), Esperanza.

-En la provincia de Santiago del Estero:

Santiago del Estero (1993, en base al proyecto de FUNAM)

Bibliografía²³⁵

- AGA, Carlos José, "El Proyecto Argentino y el Desarrollo Nuclear", Consejo para el Desarrollo Argentino, Buenos Aires, Argentina, 1985.
- AGENCIA BRASILEÑO-ARGENTINA DE CONTABILIDAD Y CONTROL DE MATERIALES NUCLEARES, (ABBAC), News, Enero-Mayo 1998.
- ALEGRIA, Jorge y otros, "Una Breve Reseña Histórica de la CNEA", Presidencia de la Nación, Secretaria General, CNEA, 1987.
- ARAOS, Carlos, "Que sabemos de energía atómica", revista *Factor Económico*, Año 2 - N° 5 - Editorial Factor, Buenos Aires, agosto-setiembre 1996.
- ARGENTINA NUCLEAR, "En una década, la Argentina tendría su primer repositorio nuclear", Año 1, N° 2, Buenos Aires, mayo-junio 1984.
- ARGENTINA NUCLEAR, "Política Nuclear. Abriendo fronteras", Año 3 - N° 19/20, Buenos Aires, 1989.
- ARGENTINA NUCLEAR, "Rumbo al medio siglo de existencia" y "Ley Nacional de la actividad nuclear", Año 11 - Buenos Aires, mayo 1997.
- ARGENTINA NUCLEAR, "Cambios en la conducción de la CNEA", Año 11 - N° 63, Buenos Aires, junio-julio 1997.
- ARGENTINA NUCLEAR, "40 años de la OIEA", "25° Aniversario de la AATN" y "3 años de NASA", Año 11 - N° 64, Buenos Aires, agosto-setiembre 1997.
- ARGENTINA NUCLEAR, "48 aniversario de la CNEA" y "Residuos Radiactivos", Año 12 - N° 69, Buenos Aires, mayo-junio 1998.
- ASOCIACIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DE ESTEBAN ECHEVERRÍA, "Planta de reprocesamiento de Plutonio, Centro Atómico Ezeiza: Un proceso industrial espantoso", Buenos Aires, 1985.
- BECK, Ulrich, "De la sociedad industrial a la sociedad de riesgo. Cuestiones de supervivencia, estructura social e ilustración ecológica". Revista de Occidente, noviembre 1993.

Argentina a fuego

²³⁵ Los materiales señalados con un asterisco (*), corresponden a cuadernillos, folletos o brevariarios, de estructura informal, que carecen de los datos necesarios para efectuar la cita bibliográfica completa.

- BENINSON, D., Gonzalez A, Palacios E. y Ciallela N., "The Argentine radioactive waste repository, basic criteria, preliminary siting and design conceptual basis", CNEA. *
- BERTONCELLO, Rodolfo, "Ciencia, Tecnología e Espaço no Brasil. O setor Nuclear", UFRJ, Programa de Pos-graduacao em Geografia. Trabalho presentado a' disciplina "Estrutura espacial do sistema industrial brasileiro" prof. Claudio Egler, noviembre 1989.
- CALDERÓN ARAGÓN, Georgina, "La construcción del espacio y los desastres". Territorios en Redefinición, Lugar y Mundo en América Latina. 6° Encuentro de Geógrafos de América Latina. Resúmenes. Comisión Organizadora Nacional Instituto de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UBA, 1997.
- CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA NACIÓN. Diario de sesiones, 2° parte, tomo 180, 10-7-96 a 14-8-96, p. 2476 a 2577, 2668 a 2696 y 2876 a 2878, año 1996.
- CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA NACIÓN. Diario de sesiones, 2° parte, tomo 181, 18-9-96, p. 2937-8 y 2967 a 2981, año 1996.
- CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA NACIÓN. Proyecto de Ley de la actividad nuclear, 7 de agosto de 1996.
- CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA NACIÓN. Proyecto de Ley "Régimen de gestión de residuos radiactivos, 21 de agosto de 1996.
- CÁMARA DE SENADORES DE LA NACIÓN. Diario de Sesiones, tomo 152, 16-3-97 y 16-4-97, p. 1164 a 1233, año 1997.
- CÁMARA DE SENADORES DE LA NACIÓN. Diario de Sesiones, período ordinario, Tomo 152, p. 5682 a 5689, noviembre de 1997.
- CARDARELLI, Graciela, Kessler G. y Rosenfeld, M. "Las lógicas de acción de las asociaciones voluntarias. Los espacios del altruismo y la promoción de derechos". En: Público y privado: Las organizaciones sin fines de lucro en la Argentina. UNICEF: Losada, Buenos Aires, 1995.
- CARDONA, Omar Darío, "Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo. Elementos para el ordenamiento y la planeación del desarrollo", revista "Los Desastres no son Naturales". Capítulo III. La Red. USAID, Lima: 1996 a.
- CARDONA, Omar Darío, "Manejo ambiental y Prevención de desastres: Dos temas asociados", revista "Los Desastres no son Naturales". Capítulo IV. La Red, USAID, Lima: 1996 b.
- CASTRO MADERO, Carlos, "La energía nuclear en la Republica Argentina", revista Escuela de Defensa Nacional, Volumen 5, N° 19, 1978.
- CASTRO MADERO, Carlos, "Gastre, energía nuclear sin desechos", Revista Coyuntura, N°

- 5, Buenos Aires, noviembre 1988.
- CASTRO MADERO, Carlos y Esteban Takacs, "Política Nuclear Argentina, Avance o retroceso?". Editorial El Ateneo, Buenos Aires, 1989.
- CIALELLA, Norberto, "Eliminación de residuos radiactivos de alta actividad". Revista Ciencia Hoy, volumen 7, N° 42, Buenos Aires, setiembre-octubre, 1997.
- CIALELLA, N. y Petratis E., "Evaluación de alternativas de eliminación de residuos radiactivos de alta actividad". Gerencia de protección radiológica y seguridad, NT 31/89, CNEA, Buenos Aires, Argentina, 1989.
- CIALELLA, N. y Petratis E., "Eliminación final de residuos radiactivos de alta actividad", Gerencia de Protección Radiológica y Seguridad, NT 23/89, CNEA, Buenos Aires, Argentina, 1990.
- COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, "La Comisión Nacional de Energía Atómica y la utilización pacífica del átomo en la Republica Argentina", Buenos Aires 1978.
- COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, "La energía nuclear en la República Argentina". *
- COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, "Plan de actividades 1996-2005", Buenos Aires, 1996.
- COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, "Plan Estratégico de Gestión de Residuos Radiactivos", Buenos Aires, 2001.
- COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, "La política nuclear argentina. Evaluación y propuestas de la Comisión Nacional de Energía Atómica", Buenos Aires, marzo de 2001.
- COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, "Artículos técnicos". Industria Química, N° 306, Buenos Aires, 1992
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, "Comunicación de la Comisión. Amnistación al Parlamento Europeo y al Comité Económico Social. Estrategia Comunitaria de Gestión de Residuos Radiactivos", Com (94) 66 final, Bruselas 2-3-1994.
- CONANT, Melvin A. y Gold Fern Racine, "Geopolítica de la energía". Editorial Fraterna S.A, Buenos Aires, 1980.
- CONSEJO SUPERIOR PROFESIONAL DE GEOLOGIA, "Consideraciones acerca del emplazamiento de un repositorio nuclear", Buenos Aires, 9 de marzo de 1988.
- CONVENCION DE VIENA SOBRE RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS NUCLEA-

- RES, Viena, 1° de Mayo de 1963.
- CORONEL, Gustavo, "Radiación versus radiación", Presidencia de la Nación, CNEA. *
- CHOMSKY, Noam y Dieterich Heinz, "La sociedad global, educación, mercado y democracia". Oficina de Publicaciones - UBA, Buenos Aires, 1996.
- DEL VALLE ASTORGA, Nydia, "La tesis de la Producción Social del Espacio en la ciudad". Revista Geográfica de América Central, N° 23-24, 85-98, julio-diciembre, 1991.
- EMBAJADA DE LA REPUBLICA ARGENTINA EN CHILE, "Consideraciones sobre los estudios para la construcción de un repositorio de residuos radiactivos en la Argentina", Santiago de Chile, agosto de 1988.
- ENTE NACIONAL REGULADOR DE LA ENERGÍA NUCLEAR, "Actividades regulatorias en seguridad radiológica y nuclear, salvaguardias y protección física, Buenos Aires, 1996 b.
- ENTE NACIONAL REGULADOR DE LA ENERGÍA NUCLEAR, "Norma básica de seguridad radiológica", AR 10.1.1, Buenos Aires, 1996 a.
- EPPENSTEIN, Marta, "La energía nuclear y la opinión pública en Argentina", Seminario de opinión pública en la actividad nuclear, OIEA-CNEA, Buenos Aires, 1996.
- EURATOM, "Informe sobre la aplicación en los Estados miembros de la directiva 92/3/EURATOM del 3 de Febrero de 1992, relativa a la vigilancia y al control de los traslados de residuos radiactivos entre Estados miembros o procedentes o con destino al exterior de la comunidad", 1992.
- FAVORO, Orietta, Arias Bucciarelli, Mario y Iuorno, Graciela, "La conflictividad social en Neuquén. El movimiento cutralquense y los nuevos sujetos sociales", revista Realidad Económica, N° 148, Buenos Aires, mayo-junio 1997.
- FEDERACIÓN EMPRESARIA DEL CHUBUT, "Manifiesto del 6 de noviembre", Comodoro Rivadavia, 1995.
- FELIZIA, Eduardo, "Centrales Nucleares, la evaluación probabilística de su seguridad", Publicaciones ENREN, Buenos Aires, 1995. *✓ Fernando Blos*
- FERNÁNDEZ, Arturo y Auyero, Carlos, "Movimientos sociales en América Latina", segunda edición, 1992.
- FREITAS, Carlos Machado de, y Mello, José Cávalo de, "Intereses sociais e avaliacao técnica de risco: o caso do metanol". En: revista Estudos Históricos. Río de Janeiro, 1993.
- FREITAS, Carlos Machado de, y Porto, Marcelo Firpo de Souza, "Aspectos sociais e

qualitativos nas análises de causas de acidentes industriais em sistemas tecnológicos complexos, Vol. 7, Nº 1, julio 1997.

FRIAS, Pedro, "El principio de restricción nuclear", revista Novedades Económicas, Buenos Aires, Julio 1994.

FUNDACIÓN PARA LA DEFENSA DEL AMBIENTE, "Argentina, segunda en la lista de los países aptos para el basurero nuclear del mundo", Noticias Urgentes, 13 de noviembre de 2000.

FUNDACIÓN PARA LA DEFENSA DEL AMBIENTE, "Grave: entrarían más residuos radiactivos al país. Argentina considerada "apta" para alojar a "Pangea", el basurero nuclear del mundo", Noticias Urgentes, 13 de noviembre de 2000.

FUNDACIÓN PARA LA DEFENSA DEL AMBIENTE, FUNAM, "CNEA también promueve el ingreso de combustible nuclear agotado del Brasil", Noticias Urgentes, 13 de noviembre de 2000.

FUNDACIÓN PARA LA DEFENSA DEL AMBIENTE, FUNAM, "Confirman que el ingreso de combustible agotado de Australia viola la Constitución", Noticias Urgentes, 13 de noviembre de 2000.

FUNTOWICZ, Silvio, "Epistemología Política. Ciencia con la Gente", Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Serie de Documentos e Informes de Investigación. Programa Buenos Aires, mayo 1994.

FUNTOWICZ, Silvio y Ravetz, Jerome, "Epistemología política. Ciencia con la gente", Centro Editor de América Latina, Serie fundamentos de las Ciencias Humanas Nº 107 Buenos Aires, 1993.

GARCIA CANCLINI, Néstor, "Ideología y cultura". Cursos y conferencias. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Secretaría de bienestar estudiantil y extensión universitaria, 1986.

GARCIA DELGADO, Daniel, "Estado y Sociedad". FLACSO – Grupo Editorial Norma, Buenos Aires, 1994.

GIDDENS, Anthony, "Consecuencias de la modernidad", Alianza Editorial, Madrid, 1994.

GIUSTINIANI, Rubén, "Acuerdo Argentina Australia. No al ingreso de residuos radiactivos a la República Argentina". Despacho Cámara de Diputados de la Nación, Buenos Aires, mayo 2002.

GIROTTI, Carlos A., "Estado Nuclear no Brasil", Editora Brasiliense, Sao Paulo, 1984.

GIVOGRI, Carlos, "Proyectos Nucleares, Los lujos cuestan caro", revista Novedades Económicas, Buenos Aires, abril 1987.

- GREENPEACE, América Latina, "Gastre: un proyecto nefasto". *
- GREENPEACE, América Latina, "Basurero nuclear para residuos importados", 1989. *
- GREENPEACE, América Latina, "La energía nuclear, preguntas y respuestas". *
- GREENPEACE, "Gastre y la futura regulación de la actividad nuclear en Argentina", Buenos Aires, abril 1995. *
- GREENPEACE, "Basura Nuclear en Gastre: PROHIBIDO", Buenos Aires, noviembre 1995 *
- GREENPEACE, "No hay tiempo que perder", Buenos Aires, noviembre 1995.*
- GREENPEACE, "Existirá el derecho en Argentina a decir?...Nuclear?, No Gracias", Buenos Aires, diciembre 1995.*
- GREENPEACE, "Repositorios Regionales: Gastre para América Latina?", Buenos Aires, febrero de 1996.*
- GREENPEACE, "La energía nuclear y el calentamiento global", Buenos Aires, marzo de 1996.*
- GREENPEACE, "No vender...cerrar", Buenos Aires, Junio 1996.*
- GUIVANT, Julia, "A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro da teoria social" Cuadernos de Pesquisa, N° 14, julho 1998.
- GUREVICH, Raquel E., "Políticas públicas y gestión del medio ambiente: el caso de las Inundaciones en el sistema de las encadenadas", Tesis de Maestría en Administración Pública, Facultad de Ciencias Económicas / INAP, Universidad de Buenos Aires, diciembre de 1996.
- GUREVICH, Raquel, "Gestión Pública y Desastres Naturales". En: Jornadas de investigación 1998. Facultad de Ciencias Económicas, UBA, Secretaria Investigación y Doctorado. UBA, 1998.
- HERSCOVICH de Phaisa Campa, Marta, "Gestión de residuos radiactivos líquidos y sólidos". Gerencia de Gestión de Residuos Radiactivos, CNEA. *
- HERZER, Hilda y Raquel Gurevich, "Degradación y desastres urbanos, tres ejemplos de la Argentina para reflexionar", revista Realidad Económica, N° 139, abril-mayo 1996.
- HERZER, Hilda y Raquel Gurevich, "Construyendo el riesgo ambiental en la ciudad", revista Realidad Económica, N° 148, mayo-junio 1997.
- ISBN-CNEA, "Visión ecologista" y "El Plan Nuclear", revista El desarrollo nuclear argentino, p.39-43 y 45-56, Argentina, 1985.

- JASANOFF, Sheila, "Bridging the Two Cultures of Risk Analysis", *Risk Analysis*, Volumen 13, N° 2, Guest Editorial, 1993.
- JELIN, Elizabeth, "Otros silencios, otras voces: El tiempo de la democratización en Argentina" En: Calderón Gutiérrez, Fernando, *Los movimientos sociales ante la crisis*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Universidad Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Sociales, CLACSO / IISUMAN, Buenos Aires, 1986.
- KUGUEL, Inés, "El rol de los interlocutores de la comunicación especializada: su relación con los aspectos léxicos de los textos de especialidad". En: *Problemas de investigación, Ciencia y Desarrollo*", 2da. Jornada Anual de Investigación de la Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina, noviembre 2000.
- LANUS, Juan Archibaldo, "De Chapultepec al Beagle, Política Exterior Argentina: 1945-1980", Emecé Editores, Buenos Aires, 1984.
- LAVELL, Allan, "La gestión de los Desastres: hipótesis, concepto y teoría". En: *Estado, Sociedad y Gestión de los Desastres en América Latina. En busca del Paradigma perdido*. Introducción. Allan Lavell y Eduardo Franco Editores La Red – FLACSO, Lima:, 1996 a.
- LAVELL, Allan, "Degradación ambiental, riesgo y desastre urbano. Problemas y conceptos: hacia la definición de una agenda de investigación". En: *Ciudades en Riesgo. Legislación ambiental, riesgos urbanos y desastres*. Capítulo 2. La Red, USAID. Lima, 1996 b.
- LAVELL THOMAS, Allan, "Ciencias Sociales y Desastres Naturales en América Latina: Un encuentro inconcluso". EURE, *Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos-regionales*, Santiago de Chile, Instituto de Estudios Urbanos de la Facultad de Arquitectura y Bellas Artes de la Universidad Católica de Chile, Volumen XIX, N° 58, Octubre de 1993.
- LEGISLACIÓN COMUNITARIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE, "Medioambiente, seguridad nuclear y protección civil", Vol. 6, "Residuos", Comisión Europea, Dirección General XI.
- LEY N° 25.018, "Residuos radiactivos-Régimen de Gestión-Responsabilidad y Transferencia-Financiación-Modificación del decreto N° 1540/94.
- LEY N° 24.580, Boletín Oficial N° 28279, 1ra Sección, 22 de noviembre de 1995.
- LEY N° 24.804, Ley Nacional de la Actividad Nuclear, 2 de abril de 1997.
- MACH-RENACE, "Sepa porque nos oponemos al repositorio nuclear de Gastre"-Declaración conjunta Argentina-Chilena.*
- MARISCOTI, Mario, *El Secreto atómico de Huemul, Crónica del origen de la energía atómica*

- en la Argentina". Editorial Sudamericana-Planeta S.A, Buenos Aires, 1985.
- MC CORMICK, John, "Rumo ao Paraíso, A historia do movimento ambientalista". *
- MEDINA JUVENAL, "Capacitación local para la gestión del riesgo", Desastre & Sociedad, revista semestral de la Red de Estudios Sociales en prevención de desastres en América Latina. N° 5 Especial, julio-diciembre, 1995.
- METZGER, Pascale, "Medio ambiente urbano y riesgos. Elementos de Reflexion". En: Ciudades en Riesgo. Degradación Ambiental, Riegos Urbanos y Desastres. Capítulo III. La Red, USAID. Lima, 1996.
- MIGLIORI de Beninson, A. y Cancio, D., "Impacto radiológico de la gestión de residuos radiactivos del Programa Nuclear Argentino", Gerencia de Protección Radiológica y Seguridad, NT 30/85, CNEA, Buenos Aires, Argentina, 1985.
- MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO, "Declaración conjunta Brasil, Argentina, Chile y Uruguay sobre transporte de residuos radiactivos". *
- MONTENEGRO, Raúl, "Cuando la Ciencia es reemplazada por cuentos de hadas. Una visión ecologista de los repositorios nucleares", revista Ciencia Hoy, Volumen 7, N° 42, Buenos Aires, setiembre-octubre, 1997.
- MORAES, Antonio Carlos Robert, "Los circuitos espaciales de la producción y los circuitos de cooperación en el espacio". En: Yanes, Luis y Liberali, Ana M. (comp.): Aportes para el estudio del espacio socio-económico - Buenos Aires: El Coloquio, 1989.
- MORAES, Antonio Carlos Robert, "Ideologías geográficas. Espacio, cultura y política en Brasil". Editorial Hucitec, San Pablo, Brasil, 1990.
- MORAES Antonio C. R. y Da Costa Wanderley M., "La valorización del espacio", Editorial Hucitec, San Pablo, Brasil, 1988.
- NOVARA, Juan, "La electricidad nuclear en Argentina", revista Novedades Económicas, Buenos Aires, enero-febrero 1994.
- O'DONNELL, Guillermo A., "Modernización y autoritarismo", Editorial Paidós, Buenos Aires, 1972.
- OFFE, Claus, "Contradicciones en el Estado de Bienestar", México: Alianza, 1990.
- ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, "Seguridad Radiológica", Austria, mayo de 1996.
- ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, "Recopilación de conclusiones formuladas en informes técnicos importantes en cuanto a la viabilidad de alma-

cenamiento y la evacuación de desechos radiactivos”. *

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÓMICA, “Nuclear Power, Nuclear Fuel Cycle and Waste Management”. *

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGIA ATOMICA, “IAEA Yearbook 1996”. *

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, “Aspectos organizativos de la energía nuclear, organización de la generación nucleoelectrica”. Documento de trabajo de distribución limitada. Informe Sumario, reunión del grupo de expertos, reproducido por el OIEA, Viena Austria, 18 y 22 de abril de 1994.

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, “Convención conjunta sobre seguridad en la gestión del combustible gastado y sobre seguridad en la gestión de desechos radiactivos”, Viena, Austria, 5 de setiembre de 1997.

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, “Qué es el OIEA?”, Publicaciones del OIEA. *

ORGANISMO PARA LA PROSCRIPCIÓN DE LAS ARMAS NUCLEARES EN LA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, “Declaración conjunta sobre transporte de desechos radiactivos”, S / Inf.715, 4 de febrero de 1998.

PALACIOS, Elías, “Política Argentina para la eliminación de residuos radiactivos”, revista Argentina Nuclear, Año 7, Buenos Aires, julio-agosto, 1986.

PALACIOS, Elías, Matar J. A, Perucca J. C y Ciallella N.R, “Estudios para la Selección del emplazamiento de un repositorio en la Argentina”, Gerencia de protección radiológica y seguridad, CNEA NT 39/85, Buenos Aires, Argentina, 1985.

PALACIOS Elías, Matar J. A, Peruca J. C, Preisz G. E, “Bases conceptuales para la construcción de un repositorio en la Argentina”. Gerencia de protección radiológica y seguridad, CNEA, NT 38/85, Buenos Aires, Argentina, 1985.

PEREIRA, Newton M., “Energía nuclear, da energia inesgotável á energia limpa”, Textos para discussao, N° 32, Departamento de Política científica e tecnológica, Instituto de Geociencias, Unicamp, 2000.

PEREZ FERREIRA, Emma, “Repositorios Nucleares”, revista Ciencia Hoy, Volumen 7, N° 42, setiembre-octubre, 1997.

PHAISA CAMPA, Jaime, “La gestión de los residuos radiactivos en Argentina”, revista Energía, Sección Residuos, Buenos Aires, otoño 1995.

PINGUELLI ROSA, L., Souza, F. Barros de, Ribeiro Barreiros, S., “A política nuclear no Brasil”, Editora Greenpeace, Sao Paulo, 1991.

- PODER EJECUTIVO NACIONAL, Decreto N° 10936, Buenos Aires, 31 de Mayo de 1950.
- PODER EJECUTIVO NACIONAL, Decreto N° 22562, Buenos Aires, 19 de Diciembre de 1956.
- PODER EJECUTIVO NACIONAL, Decreto N° 749, Buenos Aires, 20 de Febrero de 1968.
- PODER EJECUTIVO NACIONAL, Decreto N° 3183, Buenos Aires, 19 de Octubre de 1977.
- PODER EJECUTIVO NACIONAL, Decreto N° 302, Buenos Aires, 29 de Enero de 1979.
- PODER EJECUTIVO NACIONAL, Decreto N° 22179, Buenos Aires, 4 de marzo de 1980.
- PODER EJECUTIVO NACIONAL, Decreto N° 1540, Buenos Aires, 30 de Agosto de 1994.
- PORTANTIERO, Juan Carlos, "La múltiple transformación del Estado Latinoamericano", Nueva Sociedad, N° 104, noviembre-diciembre, 1989.
- PRESIDENCIA DE LA NACIÓN, Comisión Nacional de Energía Atómica, "Desarrollo nuclear argentino". *
- PRESIDENCIA DE LA NACIÓN, Comisión Nacional de Energía Atómica, "La gestión de residuos Radiactivos" *
- PRESIDENCIA DE LA NACIÓN, Comisión Nacional de Energía Atómica, "La política Argentina en materia de salvaguardias internacionales" *
- PRESIDENCIA DE LA NACIÓN, Decreto N° 660/96, "Reforma del Estado" Boletín Oficial, Buenos Aires, 28 de junio de 1996.
- PRINGLE, Peter y James Spigelman, "Los barones nucleares", Editorial Planeta, Buenos Aires, 1984.
- QUINTEROS Palacios, Silvina, "Límites en el territorio, regiones en el papel. Elementos para una crítica". Planificación regional. Buenos Aires, 1995.
- RAMALLO, Telma, "Sistema de garantía de calidad aplicado a la gestión de los residuos radiactivos". Gerencia de gestión de residuos radiactivos, CNEA. *
- RAWL HEAD, Richard R., "Transport Safety Unit Radiation Safety Section Division of Radiation and Waste Safety". International Atomic Energy Agency, IAEA, Wagramerstrasse 5, P.O. Box 100, A-1400, Vienna, Austria. *
- RECCHINI de Lattes, Zulma, "El proceso de urbanización en la Argentina: distribución, crecimiento y algunas características de la población urbana". En: Hilda Kogan y Horacio Sanguinetti, compiladores, "Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado". Biblioteca del Ciclo Básico, EUDEBA, Buenos Aires, 1985.

- ROCK, David, "Historia Argentina 1516-1987. Desde la colonización Española hasta Alfonsín". Editorial Alianza, Buenos Aires, 1990.
- RODRIGUEZ, Juan J. e Iribien, Ángel, "Los residuos peligrosos, caracterización y gestión". Manuales Científico-técnicos. Iribaien Editores, Editorial Síntesis, Madrid, 1999.
- SAFE ENERGY COMMUNICATION COUNCIL, "La energía nuclear en el mundo". Informe, Mythbuster # 10, otoño 1996.
- SAIRE, D. E., "The IAEA programme on management and disposal of high level waste", Amsterdam, IAEA-SM-326/67, 1991.
- SANCHEZ, Joan-Eugeni, "Geografía Política". Editorial Síntesis, España, 1991.
- SANTOS, Boaventura de Souza, "Crítica de la razón indolente". Desclee de Browin, Barcelona, España, 2002.
- SANTOS, Milton, "Técnica, espacio, tempo, globalizacáo e meio técnico-científico informacional". Editora Hucitec, Sao Paulo, 1997.
- SIRAKY, Gabriela, "Criterios de Seguridad Radiológica en la gestión de residuos radiactivos" Gerencia Planificación y Prospectiva, ENREN, 1996.
- SOJA, Eduard W., "La espacialidad de la vida social", Capítulo 6, Londres, 1985. *re. Eloludo* (SOJA 1996)
- SOLER, Arnaldo, "Consideraciones Acerca de la Energía Nuclear", revista Realidad Económica, N° 148, Buenos Aires, mayo-junio 1997.
- STARR, Paul, "El significado de privatización". En: La privatización y el estado benefactor, Kamerman, Sheila B. Y Alfred J. Kahn compiladores. FCE, México, 1993.
- TIERRA AMIGA, La revista ecologista del cono sur, N° 44 y N° 45, abril y mayo de 1996.
- TOURAINÉ, Alain, "Las clases sociales", En: Las clases sociales en América Latina, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Sociales, Siglo XXI Editores, México, 1973.
- TOURAINÉ, Alain, "Reacciones antinucleares o movimiento antinuclear", Revista Mexicana de Sociología, N° 2, abril-junio de 1982.
- TOURAINÉ, Alain, "Los movimientos sociales", Editorial Almagesto, Colección mínima, 1987.
- UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, Basel Convention on the Control of the Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal Intern Dis-Secretaries, Basilea, 20 y 22 March 1989, Ratification Convention, 27 Junio 1991.

VETENCOURT, Lola y Amelia Guardia, Historia de la Economía Mundial, Universidad Central de Venezuela, Ediciones de la Biblioteca de Caracas, 1987.

WILCHES-CHAUX, Gustavo, "La vulnerabilidad Global". En: Los Desastres no son naturales. Capítulo II. La Red - USAID. Lima, 1996.

WISE Argentina, materiales e informes varios de estructura informal. *

YAGER, Joseph A., "Energía Nuclear, un análisis de la cooperación internacional", Editorial Fratema S.A, Buenos Aires, 1984.

-PUBLICACIONES PERIODÍSTICAS:

CLARÍN, "Derecho a la independencia tecnológica atómica" y "Despoblamiento territorial, realidad todavía vigente" Suplemento Económico, 02-9-79.

CLARÍN, "Reportaje exclusivo a Castro Madero", "Qué es el deposito de restos Nucleares" 17-3-82.

CLARÍN, "Residuos Nucleares", Suplemento Economía, 27-2-88.

CLARÍN, "Dan detalles sobre el Basurero Nuclear" Sección Política, 21-7-88.

CLARÍN, "Desechos contaminantes" 14-9-88.

CLARÍN, "Exportaciones nucleares" 04-4-89.

CLARÍN, "Aseguro Cavallo que no habrá base ni "basurero"". Sección Política, 09-9-89.

CLARÍN, "Autorizarían a empresas privadas la producción de minerales nucleares", 17-6-94.

CLARÍN, "Interés por las centrales nucleares", 03-9-94.

CLARÍN, "No al basurero nuclear", Sección Política, 15-9-89.

CLARÍN, "El futuro de la CNEA y del País" y "Los científicos se van de la CNEA" 25-9-94.

CLARÍN, "Una venta atómica" 18-9-94.

CLARÍN, "Apoyo del Senado a la CNEA" Sección Economía, 07-10-94.

CLARÍN, "Quien controla las usinas atómicas", 09-2-95.

CLARÍN, "Ley nuclear, sin debate ambiental", 24-3-95.

CLARÍN, "Desechos radiactivos", 10-4-95.

CLARÍN, "Proyecto oficial para reflotar el basurero nuclear", 30-5-95.

CLARÍN, "La energía atómica en capilla" Tribuna abierta, 29-4-96.

CLARÍN, "Apuran la privatización de centrales nucleares", 03-6-96.

CLARÍN, "Avanzan las privatizaciones nucleares", "Protestas opositoras" y "Chubut insiste: no al basurero nuclear", 06-6-96.

CLARÍN, "Caravana contra un basurero nuclear en el Sur", Información General, 17-6-96.

CLARÍN, "Caravana bajo la nieve contra el basurero nuclear de Gastre", 18-6-96.

CLARÍN, "Gastre, si o no?", Sección Ecología, 23-6-96.

CLARÍN, "Resurgen los temores por un basurero nuclear", 12-7-96.

CLARÍN, "Probable envió de basura nuclear", Información General, 7-12-96.

CLARÍN, "El Senado decide la privatización nuclear", Sección Economía, 10-3-97.

CLARÍN, "Gastre vuelve a la calma", "El Partido Justicialista dió vía libre a los basureros nucleares"; 03-4-97.

CLARÍN, "El año próximo privatizaran las centrales nucleares", 28-12-97.

CLARÍN, "Secuestran una carga de uranio por evadir normas de seguridad", 06-5-98.

CLARÍN, "Falta de control de materiales tóxicos" Editoriales, 13-5-98.

CLARÍN, "Ya hay una Ley de Residuos Radiactivos", 24-9-98.

CLARÍN, "El destino de Gastre", Debate, 16-4-97.

CLARÍN, "Centrales Nucleares: el gobierno apura su venta" y "La alianza se opone a la venta", Sección Política, 29-5-99.

CLARÍN, "Australia comprará un reactor nuclear argentino", Sección Economía, 06-6-00.

CLARÍN, "Exportación de tecnología, sobreviviente de la tecnología nuclear: una empresa que no se rindió". Opinión: Orione Julio, 07-6-00.

CLARÍN, "Cierran para siempre la central nuclear de Chernobyl", Información General,

14-12-00.

CLARÍN, "La amenaza de daño ecológico en Chubut", 11-4-01.

CLARÍN, "Habrían enterrado en Chubut residuos muy peligrosos", 05-4-01.

CRÓNICA: EL DIARIO DE MAYOR CIRCULACIÓN EN EL SUR ARGENTINO, "Puerto Deseado se solidariza con Chubut y se opone a la instalación de un repositorio nuclear en Gastre" y "El intendente de Gastre aseguró que los pobladores de aquel lugar nunca fueron consultados", 16-6-96.

CHUBUT FUERZA VIVA, "Repositorio nuclear en "Sierra del Medio", Año XXII, Edición N° 215, agosto de 1996.

EL CRONISTA COMERCIAL, "Basurero Nuclear Patagónico", 27-10-86.

EL CHUBUT, "Basurero atómico: Maestro lo repudió hasta las lagrimas", 08-6-96.

EL PATAGÓNICO, "Santa Cruz también le dice "no" al repositorio nuclear", Sección Regionales, 12-6-96.

EL PORTEÑO, "Desperdicios nucleares: Argentina, basurero del mundo", N° 9, setiembre de 1982.

JORNADA, "La CNEA no descarta el repositorio de Gastre" 20-4-95.

JORNADA, "Maestro: "no queremos ser conejillos de indias""", 08-6-96.

LA NACIÓN, "Empleo bélico de la energía nuclear", Nota Editorial, 09-3-82.

LA NACIÓN, "Uso bélico de la energía nuclear", 07-5-82.

LA NACIÓN, "Gastre, Chubut, destinado a ser el "basurero nuclear", 20-8-89.

LA NACIÓN, "Basurero Nuclear", Sección Carta de Lectores, 26-8-89.

LA NACIÓN, "No se construirá un depósito de residuos nucleares" y "Denuncian un plan nuclear", 25-10-90.

LA NACIÓN, "No construirán el basurero nuclear", 28-10-90.

LA NACIÓN, "Rechazo a basureros nucleares", 11-6-96.

LA PRENSA, "Desechos Nucleares. Nuevas opiniones respecto del proyecto sobre su almacenamiento", 18-3-82.

LA PRENSA, "Construirán un repositorio de desechos nucleares en Chubut", 28-9-86.

LA PRENSA, "Intentaran declarar a la Patagonia zona no nuclear", 09-6-96.

LA PRENSA, "Construir un basurero nuclear en Chubut es una mala idea", 18-12-87.

LA RAZÓN, "Reafirmó Castro Madero la posición argentina sobre energía nuclear", 23-10-77

LA RAZÓN, "Visita del Presidente de Gabón", 29-10-77.

LA RAZÓN, "Combustibles Nucleares", 09-1-79.

LA RAZÓN, "La argentina atómica", 11-1-79.

LA RAZÓN, "Quince centrales atómicas", 31-1-79.

LA RAZÓN, "La política nuclear quedará en lo sucesivo bajo estricto control del Presidente de la República", 10-11-83.

LA RAZÓN, "Se encuentra en Buenos Aires el Director de la OIEA", 21-11-83.

LA RAZÓN, "El tema nuclear y la posición del país en foros mundiales consideró la reunión plenaria de ministros", 23-11-83.

LA RAZÓN, "Posibilidad atómica Argentina", 24-11-83.

LA RAZÓN, "El Presidente Electo fija posiciones sobre temas agudos", 25-11-83.

LA RAZÓN, "Castro Madero no desea continuar al frente de la CNEA. Severos cargos", 30-11-83.

LA RAZÓN, "Accidente en Constituyentes", 03-12-83.

LA RAZÓN, "Airada reacción de científicos argentinos", 05-12-83.

LA RAZÓN, "106 técnicos y científicos de la CNEA denuncian a las grandes potencias", 09-12-83.

LA RAZÓN, "Energía atómica, fines perseguidos", 15-12-83.

LA RAZÓN, "La polémica construcción del basurero nuclear", 30-9-86.

LA RAZÓN, "Suiza utilizaría el basurero nuclear de Chubut", 01-10-86.

LA RAZÓN, "Un basurero nuclear en Chubut es mala idea", 18-12-87.

LA RAZÓN, "Argentina recibirá basura nuclear por la exportación de un reactor", Información General, 11-10-00.

LA VOZ DEL INTERIOR, "Se solicitó la revisión del Plan Nuclear argentino", Suplemento Ecología, 25-1-87.

PÁGINA 12, "Entre Gastre y Nevada" y "Repositorio, dije", Sección Futuro, 23-9-89.

PÁGINA 12, "La última oferta para importar basura nuclear ya llegó a Menem", Sección Sociedad, 09-10-90.

PÁGINA 12, "Oficialmente, los basureros nucleares son cosa del 2030", Sección Sociedad, 25-10-90.

PÁGINA 12, "Fanatismo Nuclear", Sección Opinión, 27-2-94.

PÁGINA 12, "Una privatización atómica", Sección Ecología, 24-7-94.

PÁGINA 12, "Polémica por la privatización de la energía nuclear", Opinión, 13-7-94.

PÁGINA 12, "Las Fallas de Gastre", Sección Futuro, 22-6-96.

PÁGINA 12, "Habrá un basurero nuclear", Sección Sociedad, 30-6-96.

PÁGINA 12, "Batalla campal en Alemania por la basura nuclear", Sección Sociedad, 06-3-97

PÁGINA 12, "Un negocio atómico", Sección El País, 03-4-97.

PÁGINA 12, "Miles de cordobeses repudiaron el traslado de basura radiactiva", Sección Sociedad, 30-7-97.

PUBLIMETRO, "Contra la basura nuclear", Sección Internacional, 26-10-00.

RÍO NEGRO, "Argentina peleará por aceptar residuos nucleares", 24-9-89.

RÍO NEGRO, "Piden informe sobre planta de agua pesada" y "Repositorio Nuclear", 03-10-89

-ENTREVISTAS:

BERTINAT, Pablo, representante de WISE-Rosario, Argentina.

BOMPADRE, secretario diplomático a cargo de la "Dirección de Asuntos Nucleares", del Ministerio de Relaciones Exteriores.

CLEIN, Diana, Jefa de la Subgerencia de residuos radiactivos de la CNEA.

ESTEBAN, Tomás, funcionario de la Autoridad Regulatoria Nuclear.

HERSCOVICH, Martha, investigadora y funcionaria de la Comisión Nacional de Energía Atómica.

PAHISA CAMPA, Jaime, integrante del Directorio de la Comisión Nacional de Energía Atómica.

SCHOEDER, Juan, representante del grupo ecologista "Terralerta".

VILLALONGA, Juan Carlos, coordinador de la campaña de energía de Greenpeace Argentina

WESTERCAMP, José Federico.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
Dirección de Bibliotecas