



RIDAA
Repositorio Institucional
Digital de Acceso Abierto de la
Universidad Nacional de Quilmes



Universidad
Nacional
de Quilmes

Buch, Tomás

INVAP en Australia. Realidades, prejuicios y manipulaciones



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:

Buch, T. (2002). INVAP en Australia. Realidades, prejuicios y manipulaciones. Redes 10(19), 135-148.

Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/648>

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

INVAP en Australia. Realidades, prejuicios y manipulaciones

Tomás Buch*

1. Los antecedentes

En el centro del debate se encuentra INVAP, una sociedad del Estado que pertenece a la provincia de Río Negro, y que funciona en Bariloche hace ya más de 25 años. Nació de un programa de investigaciones aplicadas que se creó, alrededor de 1972, en uno de los mejores centros de excelencia científica del país, el Centro Atómico Bariloche (CAB), con su centro académico, el Instituto Balseiro.

Desde un punto de vista teórico, se puede decir que INVAP nació de la aplicación práctica y deliberada del modelo lineal de la relación entre la ciencia y la tecnología; como en el CAB se hacía ciencia básica de nivel internacional, se estimó que había llegado el momento de empezar a aplicar ese conocimiento al desarrollo de tecnologías de varias clases, con la idea de transferir esas tecnologías a sectores productivos. En sus primeras épocas, además de la misma CNEA, hubo varias empresas estatales y privadas que confiaron tales desarrollos a la empresa. Se logró así una sinergia entre científicos y tecnólogos que culminó en algunos desarrollos necesarios para la CNEA, como el de la esponja de circonio y

el enriquecimiento del uranio por difusión gaseosa, así como el desarrollo de circuitos electrónicos para ENTEL y de métodos de purificación de metales para la industria privada. Conrado Varotto, el principal impulsor de este programa, cumplió así con un esquema conceptual parecido a aquel sobre el que Jorge Sabato había teorizado pocos años antes.

Es interesante señalar que el proyecto del desarrollo autónomo de tecnologías que INVAP trataba de llevar a la práctica, contó con el apoyo de todos los sucesivos gobiernos que se sucedieron en el país desde 1972 en adelante. La creación de INVAP como Sociedad del Estado se formalizó en 1976, y la CNEA la designó su "brazo ejecutor" durante la vigencia del ambicioso Plan Nuclear de Castro Madero. A través de los años, la empresa diversificó sus competencias y su clientela manteniendo su viabilidad empresaria a pesar de numerosas crisis y logró desarrollar, además de tecnologías diversas, una importante capacidad de gestión. Ésta se puso a prueba en la ejecución de programas de alta complejidad, no sólo tecnológica sino organizativa, como fue el mencionado proyecto del enriquecimiento de uranio. En éste, hubo

* Tecnólogo general y ensayista. Consultor de la conducción de INVAP.

que resolver, a nivel operativo y escala industrial, el diseño de la cascada de enriquecimiento, pero también problemas de ingeniería química y mecánica con materiales corrosivos, de producción seriada de materiales cerámicos, y muchos más; y todo al mismo tiempo.

La oportunidad de generar una salida al mercado exterior se dio cuando, en 1978, al crearse la carrera de Ingeniería Nuclear en el Instituto Balseiro, la CNEA decidió aplicar sus propios conocimientos tecnológicos para construir –en vez de comprar a los proveedores extranjeros– el reactor nuclear de investigaciones que necesitaba para el entrenamiento de sus alumnos. INVAP fue contratada para llevar a buen puerto esta obra, la del reactor RA-6 sito en el mismo Centro Atómico Bariloche, donde acaba de cumplir veinte años de funcionamiento regular.

Este antecedente, junto con esa capacidad de gestión, además de los conocimientos propiamente técnicos, fueron lo que hizo posible que desde 1985 INVAP se abriese camino en el mercado internacional de instalaciones nucleares: reactores de investigación en Argelia y en Egipto, plantas de producción de radioisótopos en Cuba y Egipto, equipos de cobaltoterapia en muchos países. Gran parte de esos proyectos se lograron mediante licitaciones internacionales, e INVAP empezó a ser conocida y respetada en el mundo, como uno de un

puñado de participantes en las no muy numerosas licitaciones internacionales en este tipo de instalaciones.

Paralelamente, a partir del comienzo de la década de 1990, INVAP comenzó a incursionar en el campo de los satélites y su “carga útil”, y es por ahora la única empresa en toda América Latina a la que la NASA reconoce la capacidad de desarrollar en todas sus fases –desde la definición de la misión hasta los preparativos del lanzamiento– misiones espaciales de cierta complejidad, como la que cumple el satélite SAC-C perteneciente a la agencia espacial argentina, CONAE, satélite que ya cumplió dos años de funcionamiento y manda millares de imágenes de la Tierra, con finalidades diversas.

2. Los hechos

Así fue como en 2000 INVAP ganó una licitación convocada por la agencia nuclear australiana, ANSTO, para construir un reactor nuclear para investigaciones científicas, y para la producción de radioisótopos de uso médico e industrial, para suplir todo el mercado de tales productos de la región del Pacífico occidental. Este reactor es llamado por sus propietarios “de reemplazo” porque debe ocupar el lugar de un viejo reactor inglés, de más de cuarenta años de antigüedad, que cumple las mismas funciones. El proyecto

del nuevo reactor se llama RRRP, *replacement research reactor project*, y tiene un presupuesto de unos 180 millones de dólares estadounidenses. Cuando sea puesto en marcha, en 2006, será el reactor más moderno y completo en su categoría.

En esta licitación, INVAP compitió exitosamente con tres empresas de nivel mundial: Siemens, de Alemania; Technicatome, de Francia; y AECL de Canadá. Vale la pena destacar que cada una de estas empresas tiene un sustento financiero a través de trabajos que realiza en su propio país. INVAP carece de ese tipo de base de sustento.

Todo reactor nuclear consume uranio, el que es envasado en forma de elementos combustibles (EC). Al llegar a cierto grado de "quemado", estos elementos deben ser reemplazados. Luego se debe encarar qué hacer con los combustibles quemados o gastados (ECG), que contienen aún materiales que pueden ser recuperados mediante el "reprocesamiento", aunque el hacerlo no siempre es deseable. Si no se lo hace, se los debe estabilizar. En cualquier caso, al hacerlo se generan residuos que son radiactivos durante mucho tiempo, que deben recibir un destino seguro que los mantenga alejados de toda posibilidad de causar daños ambientales o a las personas. Esta preparación para su destino final se denomina "acondicionamiento" y es un procedimiento más sencillo que el

reprocesamiento, con el que no debe ser confundido.

Tal es el "problema" de los residuos nucleares, que según algunos es lo suficientemente grave como para invalidar la energía nucleoelectrónica como opción energética ante el efecto invernadero, y según otros, está resuelto en lo fundamental, siendo las dificultades de orden político las que dificultan o impiden su solución, más que las tecnológicas.

Los ECG del reactor australiano actual se procesan en Francia, y además de ésta, hay varios otros países que hacen esa tarea por encargo: Gran Bretaña, Rusia, y, próximamente, el Japón. Estos países venden servicios de reprocesamiento de los combustibles quemados de las centrales de potencia, y reexportan los residuos a sus respectivos países de origen.

En el caso del reactor de reemplazo, los australianos, sometidos a sus propios *lobbies* antinucleares, pidieron que cada oferente en la licitación por el RRR propusiese alternativas para el tratamiento de los ECG. INVAP sabía que la CNEA estaba en condiciones técnicas de hacerse cargo de la tarea, ya que no sólo posee los conocimientos necesarios, sino también las instalaciones, que, en la escala apropiada, existen en el Centro Atómico Ezeiza. Por lo tanto, haciendo allí el acondicionamiento de los ECG australianos, lejos de necesitarse nuevas inversiones, como a veces se

afirma, se lograría valorizar una inversión realizada allí con anterioridad.

Ante la duda de que pudiese haber impedimentos legales, INVAP solicitó la opinión de varios constitucionalistas, de la Autoridad Regulatoria Nuclear y del procurador del Tesoro, cuyos dictámenes fueron unánimes: lo que se estaba proponiendo a los australianos no entraría en conflicto con la Constitución. Pero, por otra parte, ni siquiera se prometió que se traerían los ECG para su tratamiento a la Argentina: sólo se aseguró que la Argentina podría hacerse cargo de la "gestión", es decir, ocuparse del tema, como alternativa a la continuación del contrato a largo plazo que los australianos tenían con Francia, y que ninguna de las partes pensaba poner en entredicho. Lo único que los australianos necesitaban era saber que había una opción alternativa.

El Contrato entre INVAP y ANSTO fue firmado en agosto de 2000 y los trabajos se iniciaron de inmediato. Como todos los contratos comerciales, es confidencial. Ninguna de las partes estaba en libertad de dar a conocer sus términos, salvo a solicitud de la justicia, situación a la cual más tarde INVAP se avino. El contrato contiene gran cantidad de información técnica y comercial, y constituye una codiciada fuente de información para los competidores en futuras licitaciones. La parte relativa a los ECG no va más allá de manifestar que se posee una alternati-

va al tratamiento que actualmente se realiza en Francia. No compromete a nada y ni siquiera es una oferta.

Vale la pena señalar que el contrato no fue adjudicado a INVAP por ser la suya la más barata de las cuatro ofertas que se admitieron, después de un proceso de precalificación del que participaron nueve invitados. En la opinión de ANSTO fue la mejor oferta desde un punto de vista estrictamente técnico, y es necesario reconocer que los comitentes tuvieron que defender su elección, incluso contra presiones provenientes de alguna de las embajadas de los países perdedores. También tuvieron que defenderse de los argumentos relacionados con el riesgo de embarcarse en un contrato de tal envergadura con una empresa de un país sumido en una crisis tan grave como la nuestra.

Un año después, a mediados de 2001 y con el contrato en plena ejecución, se firmó un Acuerdo de Cooperación Técnica entre los gobiernos de Australia y la Argentina. Este acuerdo no fue exigido por los australianos como consecuencia del contrato; de hecho, las negociaciones iniciales se remontan al año 1990; se trata de un procedimiento habitual entre países que intercambian tecnología y materiales en el área nuclear; nuestro país tiene en vigencia unos 30 acuerdos similares con países con los cuales mantiene relaciones. Sin embargo, una vez concretada la venta del reactor,

se incluyó en el texto final el famoso Art. 12, que establece que, si Australia se lo pidiese, la Argentina “se haría cargo” de que los ECG fuesen acondicionados (no necesariamente en la Argentina) para su depósito final en Australia; a su vez Australia se compromete a llevarse de vuelta a su territorio todos los residuos y subproductos resultantes del acondicionamiento.

El acuerdo fue aprobado por unanimidad en ambas cámaras del Parlamento australiano y en el Senado de la Nación. Cuando lo iba a tratar la Cámara de Diputados los ambientalistas pusieron el grito en el cielo, y la intensa campaña contraria a la ratificación del acuerdo hasta ahora ha logrado demorar la misma por más de un año.

3. Las interpretaciones

El debate suscitado alrededor de este tema abarca varios temas, que deben mantenerse separados con cuidado, ya que pertenecen a ámbitos diferentes: el técnico, el jurídico, el ambiental, el político. Iremos analizando cada uno de estos aspectos por orden, aunque en algunos puntos se producen entrecruzamientos en los que se enganchan los detalles más confusos de la polémica.

Desde el punto de vista técnico, lo que se debería hacer con los ECG australianos se llama “acondicionamiento”. Consiste en separar

la parte fuertemente radiactiva de la que no lo es tanto, acondicionar esta última –que se considera de baja actividad– en una mezcla con cemento, y encerrar la primera en un bloque de vidrio, que a su vez sería blindado para su manejo seguro. Todos los residuos serían luego reenviados a Australia. Ni un solo miligramo de material radiactivo permanecería en el país en que esto se llevase a cabo. Las cantidades totales de material a ser manejado de esta manera no alcanzaría los cien kilogramos anuales, en un volumen de un tambor de 200 litros.

De esto, los ambientalistas crearon el espectro del “basurero nuclear” que acogería los residuos radiactivos de todo el mundo.

Vale destacar un aspecto muy importante, que también suele ser confundido por los que se oponen al acuerdo. La Argentina posee dos centrales nucleares de potencia que generan ECG desde hace años, los cuales se van almacenando junto a las centrales, a la espera, por una parte, de que decaiga su radiactividad; y por la otra, que se decida qué hacer con ellos en el largo plazo. A tal fin, la CNEA tiene que proponer una estrategia al Congreso Nacional, cosa que aún no ha hecho. Mientras tanto, no hay urgencia en resolver este tema: hay una política tácita que algunos llaman *wait and see*, que consiste en esperar y ver qué hacen los demás países: entre otras cosas, desarrollar eventuales tecnologías novedosas para redu-

cir la cantidad o la radiactividad de los residuos. Se trata de miles de ECG acumulados durante décadas, un tema importante, de gran envergadura y que exige una decisión bien meditada. Pero esta decisión no tiene nada que ver con lo que se haga con los pocos kilogramos de ECG provenientes de los reactores de investigación, como el RRR. Sin embargo, algunos opositores al acuerdo con Australia afirman que el mismo condicionaría la estrategia de tratamiento mencionada, que tiene un orden de magnitud totalmente diferente.

El primero de los temas jurídicos es objeto de un debate un tanto bizantino: se trata de decidir si los ECG son o no son residuos radiactivos, como aquellos cuyo ingreso prohíbe el Art. 41 de la Constitución Nacional. En realidad, se trata de una distinción sin real importancia técnica, ya que, en el caso de cualquier material radiactivo, lo único significativo es que se lo trate con las precauciones adecuadas para proteger a los que lo manejan, a los demás y al medio ambiente. Pero, jurídicamente, la distinción es significativa; y entonces nos encontramos con que hay dos leyes, a falta de una, que tratan sobre el tema de los residuos radiactivos; para colmo, ambas se contradicen entre sí. Para una de ellas, la 25.018, residuo es cualquier cosa que sale de un reactor para no volver a ser usado en el mismo. Esta definición es tan restrictiva que según ella hasta los

radioisótopos producidos en un reactor serían considerados residuos. En cambio, su Art. 2 establece que esta ley sólo es aplicable a materiales provenientes de actividades desarrolladas en el país. La otra, la 25.279, ratifica un Convenio Internacional sobre la Gestión de los ECG y de los Residuos, y en ella, la distinción es terminante desde el título mismo. Como el Convenio Internacional tiene preeminencia sobre la legislación nacional y como se trata de manejar ECG extranjeros, el tema parecería estar zanjado. Por otra parte, los ECG incluso figuran con su numeración respectiva en los catálogos de la aduana argentina. Y para mayor abundamiento, una corte francesa acaba de dictaminar en el mismo sentido, en un juicio que involucra, justamente, otros ECG de origen australiano en Francia.

Los que se oponen a la ratificación del acuerdo suelen encarar aquí un debate semántico. La razón para distinguir entre ECG y residuos es que los primeros contienen materiales valiosos que se pueden recuperar, y por lo tanto, son insumos más que residuos. ¿Pero qué pasa si se decide no recuperar lo recuperable? ¿No transforma esto automáticamente a los ECG en residuos? No, dicen los que apoyan la distinción, porque para desecharlos igual hay que hacerles un tratamiento de estabilización, y recién éste es el que los transforma en residuos.

El segundo tema jurídico para algunos es el primero: se trata de

interpretar el contenido del Art. 41 de la Constitución Nacional, que prohíbe el ingreso de residuos industriales potencialmente peligrosos, “y de los radiactivos”. Hay quienes toman esto en forma literal y restrictiva; tan restrictiva, en los hechos, que también hacen caso omiso de la distinción entre ECG y residuo que discutimos más arriba. Para otros, cualquier norma constitucional siempre debe ser interpretada, y la anterior lectura literal y restrictiva no es más que una de las interpretaciones posibles. Se trata de un debate doctrinario entre juristas que es enteramente ignorado por los opositores al acuerdo, para quienes la lectura del Art. 41 es enteramente obvia, literal y taxativa.

Este debate, sin embargo, pasa por alto un hecho que, ese sí, es enteramente obvio: el acuerdo, en ninguno de sus artículos, se compromete a traer los ECG a nuestro territorio y, por lo tanto, el Art. 41 es inaplicable por ese solo motivo, salvo que se haga un juicio de intención sin validez jurídica alguna.

Sin embargo, ese juicio de intención es justamente el que los opositores hacen con toda claridad. INVAP es frecuentemente presentada casi como si fuese una asociación ilícita, cuyo objetivo, al defender este acuerdo, es violar la Constitución Nacional y llenar la Argentina de basura nuclear. En consecuencia, Greenpeace, líder ideológico de esta campaña, apunta directa y explícitamente a la desapa-

rición de INVAP, aunque en ciertas ocasiones lo haya negado.¹ Hay un elemento especialmente absurdo en algunas de estas manifestaciones, que parecieran creer que un Estado extranjero se avendría a arriesgar la más importante inversión en un equipo de investigaciones y producción que ha hecho en su historia en una aventura con visos de ilegalidad en un país extranjero en crisis.

Otro razonamiento sofista que se invoca con frecuencia es del tipo que apunta a las políticas de “riesgo cero”. El argumento es así: admitido que la primera opción es Francia; admitido que la segunda opción sea Inglaterra, Rusia o el Japón. Una tras otra, todas estas opciones pueden fallar, al momento en que Australia quiera hacer uso del Art. 12 del acuerdo. Entonces, la Argentina no tendrá más remedio que hacerse cargo del tratamiento en su propio territorio, que es lo que queríamos demostrar. No importa que ésta sea una situación extremadamente remota, tanto en el tiempo como en cuanto a su probabilidad de ocurrencia: no se puede admitir ni siquiera ese riesgo ínfimo; siempre habrá un argumento para

¹ En marzo de 2002 apareció en el sitio Internet de Greenpeace un “Informe sobre INVAP” lleno de distorsiones, falsedades y juicios de intención. Este informe ha sido retirado del sitio. Es en ese informe donde GP pedía la desaparición de INVAP como empresa, aunque halagaba la capacidad de sus técnicos.

oponerse. La generalización de esta actitud, obviamente, es la parálisis total.

Los temas políticos son los menos explícitos. Uno de los argumentos en contra del acuerdo, que apunta al contrato mismo, es particularmente insultante para los profesionales de la empresa y para el país mismo, cuya capacidad científica pocas veces es tan menospreciada, aun por algunos que suelen lamentar que no se la emplee en toda su potencia. Es el que afirma que la aceptación de hacerse cargo de la "basura nuclear" australiana fue una condición para que la Argentina obtuviese el contrato. De lo dicho ya debería quedar claro que ese argumento no sólo es enteramente falso; además, es absurdo y autodestructivo desde el punto de vista de la nación: no se debe olvidar que uno de los competidores en la licitación era una empresa francesa, nación que se ocupa actualmente de los ECG, y que gana bastante dinero prestando ese servicio a quien se lo requiera.

Unos de los argumentos más atendibles esgrimidos por los críticos de la actividad nuclear en general es el de los controles. La Autoridad Regulatoria Nuclear, que es la responsable legal de tales controles, es una institución que nació como parte de la CNEA, de la que se separó recién en 1994. En un país en el cual la descomposición de las instituciones es reconocidamente muy grave, ¿qué razones tenemos

para creer que la ARN haya conservado, no sólo su idoneidad profesional sino su probidad? ¿No existe el peligro de un real descontrol también en este ámbito, como en virtualmente todos los demás?

A este argumento, no puedo presentar más respuesta que la siguiente. La ARN es una agencia técnica, formada por especialistas, que hace muchos años gozan de reconocimiento internacional y son frecuentemente consultados. A diferencia de las demás agencias regulatorias, creadas para presuntamente supervisar el funcionamiento de las empresas privatizadas, cuya función es sobre todo institucional, y que frecuentemente carecen de los medios para realizar el control técnico de las instalaciones, la ARN controla a los aproximadamente 1.700 usuarios grandes y pequeños de materiales radiactivos e instalaciones nucleares y, hasta ahora, lo ha hecho con toda la idoneidad requerida. Es de esperar que su funcionamiento no se vea afectado por la decadencia general.

Pero de todos modos, si alguna vez se llegase a plantear realmente el ingreso de ECG australianos al país, ello no ocurrirá antes del año 2017. Será en ese momento en que la CNEA podrá analizar la conveniencia o la posibilidad de realizar la tarea de acondicionamiento de los ECG en el país, las autoridades nacionales deberán decidir sobre la factibilidad legal de su ingreso, la Aduana deberá deci-

dir su aforo, y, entonces sí, los ambientalistas podrán solicitar medidas cautelares contra su ingreso si estiman que hay alguna ley que se vulnera o algún riesgo excesivo que se pueda correr.

4. La campaña

Pero, por supuesto, eso es lo que los opositores al acuerdo se empeñan en hacer ya mismo. Para ellos, el acuerdo es una especie de Caballo de Troya de oscuros intereses internacionales que quieren hacer de nuestro país el basurero nuclear del mundo. En ninguno de los documentos, en ninguna de las negociaciones, en ninguna parte hay el menor indicio de tal intención. Se trata de una hipótesis enteramente inventada por los enemigos declarados de la energía nuclear en todas sus aplicaciones, y que, mediante una campaña ingeniosamente puesta en escena con gran despliegue de medios publicitarios tratan de inducir esa idea en el público. En alguna medida, lo han logrado, ya que numerosas organizaciones, que creen actuar en bien del país aunque no se han tomado el trabajo de informarse debidamente, les han hecho eco.

Por diversas razones que no es el caso analizar aquí, para los críticos más duros de la civilización tecnológica contemporánea, la tecnología nuclear se ha transformado en paradigmática de los aspectos

más negativos de esta civilización. Por lo tanto suscita pasiones que, por momentos, se hacen tan poderosas que sus críticos llegan a perder toda objetividad y aun veracidad cuando de evaluar sus impactos se trata. Inmediatamente es invocada la imagen del hongo atómico, y en la pintura de sus presuntas consecuencias se llega a extremos de exageraciones y distorsiones realmente extravagantes. Los pocos accidentes graves que se han producido, como muy especialmente el de Chernobyl, son fácilmente comparados con la explosión de otras tantas bombas atómicas, y cualquier derrame de radioactividad se pinta como un Chernobyl en miniatura, cuando accidentes mucho más graves ocurridos en otros ámbitos no merecen coberturas periodísticas comparables, aunque ocasionen números mayores de víctimas.

Por razones que no vienen muy al caso, entre los que se cuenta el empleo de su territorio para la realización de ensayos de armas nucleares por parte de Gran Bretaña en los años 1960, Australia se definió como un país "no nuclear". Decidió no poseer reactores de potencia, y sólo aceptó uno de producción de radioisótopos cuando se hizo evidente que había un gran mercado de tales productos que cubrir. Cuando el reactor actual estaba llegando al fin de su vida útil y se empezó a planear su reemplazo, los grupos ambientalistas mantuvieron un vigoroso combate con-

tra el proyecto, combate que aún continúa. Como algunas ONGS ambientalistas, la más conocida de las cuales es Greenpeace, son verdaderas empresas multinacionales, pusieron en marcha un operativo contra el RRR en tres continentes, muchas veces recurriendo a la espectacularidad mediática que los lanzó a la fama.

En Australia, aun antes de la firma del acuerdo, lograron que el Senado Australiano efectuase unas interpelaciones a todos los interesados, para reunir datos sobre el proyecto. En esas *hearings* se escuchó a los ambientalistas australianos, a los representantes de ANSTO y de INVAP y a todo aquel que creyese que tenía algo que decir, a favor o en contra del proyecto. Así fue como se presentó (vía teleconferencia) un ambientalista argentino, con el solo objeto de hablar mal de una empresa de su patria, acusando falsamente a INVAP de toda clase de tropelías y arrojando dudas sobre su capacidad de cumplir con el contrato. Cuando la empresa le envió una carta documento exigiendo la ratificación de sus dichos hizo de eso una denuncia mundial, afirmando que se lo estaba presionando.

En Australia, los activistas treparon a lo alto del reactor viejo, para tratar de demostrar su vulnerabilidad ante un eventual ataque terrorista; luego, interpusieron recursos de amparo contra ANSTO, INVAP y la autoridad regulatoria australiana,

por haber autorizado la construcción. La justicia australiana rechazó la demanda, y los condenó a pagar las costas del juicio.

En Francia, país donde se realiza desde hace décadas en gran escala el reprocesamiento de los ECG de muchos países, entre ellos los australianos, presentaron también recursos de amparo contra el desembarco, justamente, de los ECG australianos, y también allí fueron rechazados en primera y en segunda instancia; también aquí se los obligó a pagar las costas del juicio.

Pero en la Argentina, se montó una campaña de una envergadura y de un costo nunca vistos en su tipo, y de características de una militancia tan virulenta, que parecía que la aprobación del acuerdo con Australia condenaba indefectiblemente a la población de la ciudad de Buenos Aires y sus alrededores a una incineración nuclear casi inevitable. La naturaleza de gran parte de esta campaña tal vez esté representada por cierto programa televisivo, en el cual se mostraba a un niño en Ezeiza, al que se inducía a decir que no quería que se instalase un basurero nuclear en su barrio, porque, si ello ocurría, “nos vamos a morir todos”. Previamente, los conductores de ese programa habían hecho una entrevista de más de una hora de duración con el gerente general de INVAP, en la cual éste explicó todas las circunstancias del acuerdo; en la pantalla, de todo esto, sólo aparecieron dos o tres

minutos, en los cuales el gerente explicaba que el cuerpo humano contiene naturalmente elementos radiactivos; este hecho era presentado con verdadera sorna por los periodistas, como si fuese una muestra más del desprecio de los “nucleares” por la gente.

La campaña no solamente operó sobre el público, sobre todo el de Ezeiza y sus inmediaciones, con una metodología espectacular destinada a infundir temores basados en premisas notoriamente falsas, como la del “basurero nuclear”. El futuro de Ezeiza se comparaba, no sólo con Chernobyl, sino con Mayak, un sitio gravemente contaminado en Rusia. También se dedicó a acosar a los diputados que debían votar sobre el acuerdo, a especialmente a hostigar a los que habían manifestado su apoyo, con “escraches”, llamadas telefónicas, cartas por correo electrónico, costosos afiches de contenido escatológico de pésimo gusto (“esto hacen los diputados con la Constitución Nacional”) y solicitadas en los diarios, amén de realizar demostraciones de militantes disfrazados ante la Casa Rosada, el Congreso nacional y la embajada de Australia exhibiendo tambores amarillos con “basura nuclear” simulada, además de inodoros para los diputados. Es difícil estimar el costo de esta campaña, pero fue sin duda muy alto.

En esta campaña actúa una especie de coalición de entidades ambientalistas de todo el país, que,

por opción ideológica, son antinucleares en su casi totalidad. Este grupo está encabezado por Greenpeace, que se ocupa de las acciones más espectaculares que son su especialidad internacional. Estas organizaciones también han convocado a “votar” contra el acuerdo; en la hoja de Internet de Greenpeace se publican los resultados de una encuesta de la que surge que el 86% de los argentinos están en contra de que se importen residuos nucleares de Australia. La mala fe y tendenciosidad de esta encuesta, cuya pregunta falsifica deliberadamente el tema del debate, es evidente: el autor de esta nota también hubiese votado con esa abrumadora mayoría contraria a que en la Argentina se crease un repositorio internacional de residuos nucleares.

Es necesario llamar la atención sobre el hecho de que los oponentes más racionales al acuerdo, si bien en privado admitieron que la campaña de masas era manipuladora y estaba basada en falsedades y juicios de intención, nunca se distanciaron públicamente de la misma, a pesar de afirmar que sus propios argumentos no eran prejuiciosos sino que eran sólidos y racionales. También es llamativo, en el mismo sentido indicado, el doble discurso de los responsables de la campaña de Greenpeace, que en lo personal usan un lenguaje moderado y racional mientras que su hoja de Internet hace meses repite a conciencia las mismas falsedades.

Esta campaña tiene muchos otros aspectos deplorables. Ha logrado suscitar la adhesión de numerosas organizaciones, concejos municipales, gremios y hasta universitarios, que aceptaron a libro cerrado todas las afirmaciones de los opositores, sin intentar siquiera informarse y cometiendo, en ciertos casos, un singular acto de desprecio del conocimiento, al desvalorizar taxativamente toda opinión experta.

La actitud de la prensa merece unas líneas aparte. En la televisión, además de la cobertura noticiosa de los actos más espectaculares de Greenpeace, el tema fue presentado con ecuanimidad en algunos pocos programas periodísticos, con escándalo en el que ya mencionamos, y con hostilidad manifiesta en algunos otros. En los diarios, se observó una actitud en general abierta hacia las denuncias y reticente con su desmentida. En algunos casos, se publicaron disparates completos sin dar luego espacio a las rectificaciones. En otros, el derecho a réplica fue denegado en los hechos o postergado sin mayores explicaciones. La presentación de los argumentos fue repetidamente designada como "la otra campaña", lo cual daba lugar a pensar tácitamente que esos medios creían que la verdad era la de los denunciadores de las irregularidades, y que había que dejar hablar a INVAP por simple justicia. La posición de INVAP fue, así, puesta en una posición de defensiva desde el comienzo de la

polémica. INVAP fue inesperadamente lanzada a una posición de alta exposición muy ajena a sus hábitos, y no disponía del personal ni de los medios económicos para hacer frente a una campaña que parecía no conocer cansancio ni restricciones económicas.

Además de la campaña mediática y las presiones para que el acuerdo no fuese ratificado por los diputados, también se hicieron algunas acciones legales de oficio, en la suposición de que el acuerdo era inconstitucional y que, al firmarlo, numerosos funcionarios, desde el canciller Rodríguez Giavarini hacia abajo, hubiesen podido cometer delitos de abuso de autoridad y violación de los deberes del funcionario público. Sobre la recomendación del fiscal, el juez federal dictó sentencia, que se encuentra firme, desestimando la denuncia por inexistencia de delito.

A cambio de perder la batalla en los medios, INVAP recibió el apoyo de la enorme mayoría de las organizaciones científicas del país. La Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, el CONICET, la CNEA, la CONAE, el INTI y el INTA, así como las Academias Nacionales de Ciencias de Buenos Aires, de Ciencias en Córdoba, de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, de Educación, de Ingeniería y de Medicina, el Centro Argentino de Ingenieros, emitieron declaraciones de apoyo, así como también la Academia Nacional de Derecho (con la excepción de algunos de sus miembros, uno

de los cuales llegó a afirmar que el Art. 41 prohibía el ingreso de *toda* sustancia radiactiva...) y la Academia Argentina de Ciencias del Ambiente se pronunciaron públicamente en sentido favorable.

5. Conclusión

En un medio como REDES es necesario ir un poco más allá de la presentación y análisis de un caso aislado, como es el de INVAP y las reacciones que ha despertado el acuerdo con Australia, para sacar alguna conclusión más general. En este caso, creo que hay que establecer la diferencia entre la tecnología “abstracta” y su impacto en el mundo, y la tecnología “concreta” y su impacto en la Argentina.

Para la mayoría de los críticos del estilo de desarrollo que predomina en el mundo, la energía nuclear ha sido tomada como ejemplo paradigmático de las tecnologías “duras”, hostiles al medio ambiente y a un estilo más “suave” de búsqueda de la sustentabilidad de la convivencia en un planeta acosado. Los enemigos de la energía nuclear son numerosos, y constituyen un fenómeno que tiene fundamentos históricos y psicológicos; forman parte de una corriente de alcance mundial, el análisis de cuya fundamentación y significado excede el objeto de este artículo.

Lo que nos afecta es el impacto de estas actitudes en nuestro

medio. Frecuentemente, movimientos nacidos en el mundo desarrollado, a veces como expresión de sentimientos de culpa por un estilo de desarrollo impuesto por ellos mismos a los demás pueblos, se trasladan a nuestro medio de modos un tanto acrílicos, y, entonces, actúan en sentidos contrarios a los que sus propios adherentes desean, y en contra de intereses legítimos de la Argentina.

Porque con la energía nuclear ocurre una cosa muy singular: se trata de uno de las pocas áreas de alta tecnología en las que la Argentina es internacionalmente competitiva, y “juega en primera”. Las razones de ese fenómeno también escapan a estas líneas, pero es un hecho que no debemos dejar de recordar en este contexto. Sabemos hacer algo complejo que el mundo requiere, y sería insensato renunciar a esta capacidad que nos permite atraer divisas tan necesarias a nuestra maltrecha economía, utilizando materia gris formada en el país y que no quiere unirse a la fuga de cerebros.

Pero tampoco a cualquier precio, dicen los que se oponen al acuerdo con Australia, y que creen –o dicen creer– que este acuerdo implica por parte de la Argentina la aceptación de algo que otros no aceptarían, como el ingreso de “basura nuclear” de otros países. El texto de este artículo trata de mostrar que ello no es así.

No voy a caer en el pecado

de hacer juicios de intención, como suelen hacer los que se oponen a INVAP, al contrato con ANSTO y al acuerdo. Sólo llamo la atención sobre el hecho internacional: una empresa argentina gana una licitación importante para exportar un producto de alta tecnología, ganando mercados a expensas de empresas de los países centrales. Enseguida se desata –en tres continentes– una tempestad para impedirlo. Los que se oponen al acuerdo afirman que sólo se oponen a la importación de “basura radiactiva” y no al contrato en sí, pero aun éstos no se tomaron el trabajo de analizar la realidad, como debieran hacerlo si su afirmación fuese sincera, o si no estuviesen guiados por un prejuicio anti-nuclear.

Casi todos los que no estaban influidos por tales prejuicios y se tomaron el trabajo de enterarse de la realidad, debieron reconocer que el posicionamiento internacional de la Argentina en el mercado internacional de las instalaciones nucleares, en un momento en el que, a pesar de lo que digan los adversarios, renace el interés mundial por la tecnología nuclear era favorable para nuestro país, y que la enorme masa de los argumentos esgrimidos en contra de INVAP, el contrato con

ANSTO y el acuerdo entre la Argentina y Australia eran falsos o, por lo menos, muy distorsionados.

6. Bibliografía

Éste no es un artículo científico, y por lo tanto no se han respetado las normas bibliográficas acostumbradas en ese caso. La mayor parte de los documentos originales relativos a este tema se pueden consultar en <http://www.invap.com.ar> y en www.cnea.gov.ar. Los argumentos y actitudes de los oponentes al acuerdo se encuentran también en Internet, especialmente en <http://www.greenpeace.org.ar> y en <http://www.funam.org.ar>. Durante los últimos meses se han publicado numerosos artículos, comentarios y editoriales en diarios y revistas, pero no nos ha parecido adecuado hacer las referencias respectivas, porque no es nuestro objeto analizar la actitud de la prensa en esta emergencia. Tal podría ser el tema de una investigación que mostrara la manera en que se pueden construir acontecimientos y manipular a la opinión pública desde los medios.

Agradezco al ingeniero Horacio Boccoli sus observaciones sobre este artículo.