

## CAPÍTULO II

### POLÍTICA SOBRE LA ENERGÍA NUCLEAR

84. Intervención y control estatales de la energía nuclear . . . . .	363
85. Planeación oportuna de los programas tecnológicos . . . . .	364
86. El buen uso de los materiales radiactivos . . . . .	369

## CAPÍTULO II

### POLÍTICA SOBRE LA ENERGÍA NUCLEAR

#### 84. Intervención y control estatales de la energía nuclear

Pasando a la orientación política general de este derecho, hemos de reconocer que siendo un derecho de organización pública, de servicios públicos y garantías sociales, su tendencia hacia lo publicístico es innegable así como la reafirmación de sus principios de intervención y control estatales indispensables para asegurar el buen uso de la energía nuclear.

La peligrosidad del uso del átomo y la urgencia de proteger a la población contra los daños radiológicos así como la importancia de las actividades económicas e industriales relativas a la industria nuclear, que reclaman severas restricciones al comercio de minerales y sustancias nucleares, han impuesto un control estatal decisivo traducido en la consagración de su monopolio en manos del Estado.

Incluso esta rectoría científica y tecnológica del Estado, dada la responsabilidad que implican los riesgos nucleares, llega hasta el extremo de que los Estados contribuyan tanto individual como colectivamente para el pago de los seguros necesarios para cubrir las indemnizaciones por los daños causados.

En efecto, los Estados han convenido en que la indemnización llegará hasta un total de 120 millones de unidades de cuenta por accidente, de los cuales el pago se efectuará hasta un total por lo menos igual a 5 millones, mediante fondos procedentes de un seguro o de otra garantía financiera; entre este importe y 70 millones, mediante fondos públicos que se aportarían por el Estado en cuyo territorio está situada la instalación nuclear de la empresa responsable y entre 70 y 120 millones, mediante fondos públicos que deberán aportar los Estados que participen en los convenios internacionales, según la clave de reparto prevista en sus disposiciones.<sup>51</sup>

<sup>51</sup> Cfr. Convenio Complementario del Convenio de París del 29 de julio de 1960

Todo lo cual representa no sólo el ejercicio de una estrecha función de vigilancia sino también el de una adecuada política de seguridad social que aunadas pueden ir desde el monopolio total de toda atribución relacionada con la energía atómica con reserva absoluta a favor del Estado, como sucede en México, hasta una actitud más liberal, con la intervención de organismos centralizados o entidades particulares, como sucede en los Estados Unidos de América.

Dentro de una nueva política nuclear conviene considerar ciertas medidas complementarias para un mejor control, tanto civil como militar, de la energía nuclear tomando en cuenta el interés público que va de por medio así como el carácter secreto de ciertas actividades relacionadas con la utilización pacífica del átomo.

También es necesario establecer una mejor coordinación entre la Presidencia de la República y el Instituto de Investigaciones Nucleares (ININ), particularmente por lo que se refiere a sus relaciones con otras secretarías de Estado y organismos descentralizados, como Gobernación, la Defensa Nacional, la SEMIP, la SEDUE, Hacienda y Crédito Público, Relaciones Exteriores, la Secretaría de la Salud y la CFE, a efecto de dar un funcionamiento más adecuado a estos servicios federales.

No se olvide que conforme al artículo 29 de la LRC74, la Secretaría de Gobernación coordinará las actividades de las dependencias del sector público federal, estatal y municipal, así como la de los organismos privados, para el auxilio, evacuación y medidas de seguridad, en zonas en las que se prevea u ocurra un accidente nuclear.

En sus relaciones de tipo internacional y doméstico, la competencia del Instituto de Investigaciones Nucleares (ININ), debería ser extendida a efecto de que pueda tener mayor libertad de acción en el equilibrio de las relaciones del sector público con la iniciativa privada.

Un mayor control a ejercer por parte del ININ es deseable, sobre todo acerca del personal utilizado, a la luz del cual pueden surgir problemas muy especiales relativos al control de las informaciones, en particular de aquellas que se pueden considerar restringidas, registrándolas a través de los acuerdos de estudios y de los permisos de acceso que se consideran más convenientes.

## 85. Planeación oportuna de los programas tecnológicos

Es cierto que los altos requisitos y normas de la energía nuclear de-

acerca de la Responsabilidad Civil en materia de Energía Nuclear, firmado en Bruselas el 31 de enero de 1963.

ben ser respetados; pero para atender en forma patriótica esta importante actividad tecnológica hay que actuar con cierto sentido de futuro, ya que en materia de energéticos no se puede proyectar de inmediato, de un año para el siguiente, sino que es necesario establecer una completa programación a corto, mediano y largo alcance. No sigamos la misma política que hemos seguido respecto del petróleo, ya que habiéndose decretado la expropiación petrolera en 1938, no fue sino hasta 1967, en que se creó el Instituto Técnico del Petróleo y mientras tanto estuvimos sobre la base de comprar tecnología extranjera pobre a precios realmente elevados.

La cuestión está en evaluar los proyectos realizados y tomar las decisiones necesarias oportunamente y a la luz de las necesidades futuras de México.

Precisamente el Programa Nacional de Energéticos 1984 - 1988, publicado en el *Diario Oficial* el 15 de agosto de 1983, prevé una inversión importante en el sector eléctrico para seguir los siguientes importantes objetivos: impulsar el ahorro y la diversificación de las fuentes de energía; evitar desequilibrios regionales y ambientales; terminar las cinco centrales hidroeléctricas en construcción (Bacurato, El Caracol, La Amistad, Peñitas y Comedero), y continuar los proyectos en proceso (Agua Prieta e Itzantun); concluir las plantas geotérmicas de Cerro Prieto I - II e iniciar los proyectos de los Azufres I y Tejamaniles; acabar las unidades carboeléctricas tercera y cuarta de Río Escondido y continuar la de Carbón II; finalizar las plantas termoeléctricas de Manzanillo, La Libertad, Ciudad Juárez y San Luis Potosí; continuar las plantas duales de Lázaro Cárdenas, cuyas dos primeras unidades entrarán en operación en 1990, y terminar las dos unidades de la central nucleoelectrica de Laguna Verde y empezar la construcción de una nueva para proporcionar el servicio a treinta mil nuevas localidades y llegar a sesenta y cinco millones de habitantes beneficiados.

Hablando de la producción de la energía eléctrica a base de plantas nucleoelectricas y en concreto sobre la planta nucleoelectrica de Laguna Verde, hay que reconocer que se han hecho muchas críticas a la Comisión Federal de Electricidad (CFE), bajo cuya responsabilidad ha estado el proyecto.

Al efecto, se ha organizado el llamado Pacto de Los Grupos Ecológicos (PGE), que reúne más de veintiocho organizaciones de ocho Estados de la República y del D. F., así como el Grupo Antinuclear de Jalapa, El Grupo de los Cien, la Asociación Ganadera del Estado

de Veracruz, la Alianza de Ecologistas y el Movimiento Ecologista Mexicano, con el fin de discutir el funcionamiento de la planta.

Se argumenta de dicha nucleoelectrica que debido al atraso de su terminación, resulta anticuada e insegura ya que mientras la CFE trató de asimilar la tecnología correspondiente, ésta se modificó sustancialmente de modo que el reactor General Electric de agua hirviendo y circuito cerrado que se instaló resulta actualmente muy atrasado.

Predomina una dramática inseguridad colectiva. Por encima de razonamientos fundados en el conocimiento científico, Manuel Aguilera López afirma que a muchos mexicanos invade el temor a la desorganización, a la indisciplina en el trabajo, a la irresponsabilidad, como causantes de un accidente.<sup>52</sup>

En Boston, las maquinaciones legales de un solo individuo lograron que la gigantesca estación de energía nuclear Pilgrim estuviera cerrada durante cinco meses, según escribe Ralph Lapp, físico nuclear, asesor del gobierno de los Estados Unidos y de empresas privadas, autor de varios libros sobre energía nuclear y especialista en seguridad en las centrales de energía nuclear, lo cual redundó en que los consumidores pagaran 45 millones de dólares por el incremento en los precios de los combustibles. Y unos ecólogos que se autodenominan "Amigos de la tierra" han recurrido a los tribunales federales para tratar de cerrar otras 20 instalaciones de energía nuclear.

Sin embargo, recientemente el gobierno federal, por conducto del titular de la SEMIP, declaró que a pesar de las dilaciones y de los riesgos que implica el uso del átomo se pondrá a funcionar el mencionado proyecto nuclear.

El Secretario declaró que de no incorporarnos a los procesos científicos y tecnológicos como es el uso del átomo para crear energía eléctrica, nuestro país daría por canceladas sus oportunidades de convertirse en una nación moderna y negaría un patrimonio a las próximas generaciones alejándolas de un medio para consolidar un país grande y vigoroso.

Agregó el funcionario que la estructura energética de México es hoy en día altamente dependiente de una sola fuente, los hidrocarburos, no obstante que se intensifica la obtención de electricidad mediante diversos sistemas hidráulicos, geotérmicos de carbón y, desde luego, nucleares.

Laguna Verde, dijo el secretario del ramo, es un gran esfuerzo de la ingeniería mexicana que ha asimilado la tecnología moderna para

<sup>52</sup> Cfr. Periódico *Excelsior*, 1987.

generar electricidad y ha desarrollado infraestructura tecnológica y mano de obra altamente calificada, lo cual significa mayor participación nacional en los proyectos nucleoelectrónicos del país.

La conclusión de la obra está bajo el cargo de técnicos mexicanos y su operación será totalmente con manos propias.

En uso de la soberanía, y como miembro de la Organización de Energía Atómica Internacional, México ha solicitado a organizaciones mundiales especializadas que lo apoyen en la vigilancia y supervisión de la seguridad del proyecto y después de las primeras visitas en Laguna Verde no se ha recibido recomendación alguna para modificar sus sistemas de seguridad, informó el funcionario.

Durante el "Seminario sobre la Energía Nuclear en América Latina", organizado a partir del 14 de julio de 1986, bajo los auspicios de la Academia Mexicana de Ingeniería, del Instituto Mexicano de Cultura, en el Palacio de Minería, de la ciudad de México, su presidente, el ingeniero Luis Enrique Bracamontes declaró que las naciones en desarrollo no pueden darse el lujo de ignorar la obtención de energía mediante fuentes alternas a las tradicionales, pues está en juego su soberanía al depender tecnológicamente del exterior.

El propio presidente de la Academia, agregó que América Latina —rica en energéticos tradicionales— debe explotar con cautela sus recursos; no debe desperdiciar la energía proveniente de los sistemas hidráulicos y ahorrar al máximo los hidrocarburos. Es menester desarrollar la energía solar, la eólica, la biomasa y sobre todo, a nivel industrial, utilizar la nuclear.

También se debe preocupar Latinoamérica, por disminuir al mínimo la importación de tecnología y al comprar o elegir tecnologías, cuidarse de que no sean obsoletas y con capacidad de adaptarlas.

Señaló que actualmente se han impuesto en las consideraciones de la política de energéticos razones burocráticas, políticas o financieras y por tanto, los cambios son lentos. Habrá que tomar en cuenta antes que la transformación tecnológica es una necesidad y que finalmente está destinada a servir al hombre, porque el energético más importante es el alimento.<sup>53</sup>

Por último, en su *V informe de gobierno*, el presidente de la República dijo sobre Laguna Verde:

La energía nuclear es una posibilidad para diversificar nuestras fuentes energéticas de primer orden y una oportunidad ineludible

<sup>53</sup> Cfr. *Actas del Simposio*, México, Asociación Nacional de Abogados, 1986.

de incorporar a México a la revolución tecnológica de nuestro tiempo. Por ello, el gobierno federal construye la planta de Laguna Verde.

Reconocemos que esta opción ha despertado una comprensible inquietud, sobre todo en el ámbito regional, acerca de la seguridad de la operación de las plantas nucleoelectricas.

Reiteramos que se están adoptando las medidas que ofrece la tecnología más avanzada para garantizar su seguridad. Se han llevado a cabo revisiones profundas, tanto en las instalaciones, como de los sistemas de seguridad y protección del ambiente. Hemos concluido las pruebas integrales previas a su entrada en funcionamiento y la dependencia competente ha solicitado, antes de cargar el reactor, la asistencia de una misión científica de la Organización Internacional de Energía Atómica para validar las condiciones de confiabilidad de la planta.

De los resultados de estos estudios se mantendrá permanentemente informada a la población por los medios de comunicación social.

Considerando todos los adversos antecedentes que hemos mencionado con anterioridad, nos parece juicioso el considerar la muy interesante propuesta del ingeniero José Arias Chávez y del doctor Santiago Cendejas, en lo aceptable, los que sin oponerse radicalmente a Laguna Verde, manifiestan que en todo caso sería aconsejable retirar el gasoducto a 30 kilómetros de Laguna Verde o cancelarlo; construir desde ahora una instalación para los desechos de materiales radiactivos; asegurar la tecnología y el presupuesto para el desmantelamiento de la planta al final de su vida útil y construir la carretera Alto-Lucero y otras vías rápidas de desalojo y adquirir equipos computarizados para la supervisión de la seguridad.

Desde luego agregamos nosotros, habría que establecer, organizar y operar acuciosamente las estaciones monitoras que permitan conocer con anticipación la ocurrencia de accidentes nucleares, dentro de un plan de emergencia efectivo.

Por supuesto que lo que nos interesa directamente sería añadir a todo ello el complemento necesario, no ya de tipo técnico sino de orden jurídico y social, como es: efectuar los estudios de los riesgos para los trabajadores y para la población y el otorgar seguros para garantizar las indemnizaciones por posibles daños a la salud, al medio ambiente, a la economía regional y al valor de las propiedades, tanto para accidentes en la planta como para la operación normal de la misma.

Plantear y debatir todas estas cuestiones en el Congreso de la

Unión, en la Cámara de Diputados que es el foro lógico y constitucional para asuntos de tanto interés colectivo, lo cual aparte de que restauraría el prestigio del poder legislativo, aliviaría al poder ejecutivo, incluyendo a la SEMIP, a la SEDUE, a la CFE, al ININ, y a otros organismos gubernamentales involucrados, incluyendo a la Secretaría de Salud, de soportar exclusivamente el peso de una decisión tan importante que debe asumirse por la totalidad de los órganos del gobierno federal.

Lo que ha faltado es un enfoque global de los aspectos técnicos, económicos, jurídicos y sociales con una perspectiva política más realista y más democrática.

Además, pensamos que el gobierno federal no se debe embarcar en otro proyecto similar como se anuncia en el Programa Nacional de Energéticos 1984 - 1988 y que se pensó cuando la fiebre nuclear alcanzó sus niveles máximos en 1981, tratando de instalar en México una veintena de plantas similares a la de Laguna Verde, hasta que no conozcamos los resultados de la operación de esta primera planta.

## 86. El buen uso de los materiales radiactivos

Por otra parte, la ya citada LR85, determina en su artículo 24 que las salvaguardias tienen por objeto organizar y mantener un sistema nacional de registro y control de todos los materiales nucleares, a efecto de verificar que no se produzca desviación alguna de dichos materiales, de usos pacíficos a la manufactura de armas nucleares u otros usos no autorizados.

El ejecutivo federal debería dictar las normas aplicables al respecto y vigilar el cumplimiento de los acuerdos o tratados internacionales firmados por México.

México debe alentar los movimientos en pro de la paz, como el llamado Movimiento Pugwash, fundado por Bertrand Russell en 1957; apoyar a las sociedades o entidades dedicadas parcial o totalmente a las investigaciones para la paz, tales como el conocido SIPRI, establecido en 1966 bajo los auspicios del gobierno sueco en conmemoración de más de ciento cincuenta años de paz ininterrumpida en aquel país escandinavo; promover las disciplinas que cultivan tales organismos entre las que pueden señalarse las ciencias políticas, las relaciones internacionales, la economía, el derecho internacional y la jurisprudencia, entre otras no menos importantes.

En resumen, se debe luchar porque todos los países de América Latina se adhieran al Pacto de Tlaltelolco y porque en todas las regiones



donde se pueda presentar una confrontación nuclear se establezcan zonas libres de armas nucleares, de carácter regional, como podrían serlo la Micronesia y los países mayores de Oceanía como Australia y Nueva Zelanda, Asia Sudoriental, incluyendo a Filipinas y ciertos grupos de países en Europa y movilizar la opinión pública mundial en favor de iniciativas como las de México, Suecia, Grecia, Tanzania, Argentina e India o del "Grupo de los Seis", para poner fin a ensayos nucleares a través de tratados o acuerdos internacionales que prohíban la utilización de armas nucleares y propicien la moratoria de su uso para llegar a acciones que diluyan el peligro de una conflagración mundial.

En todo esto mucho tiene que decir el derecho internacional de la energía nuclear.