

C.N.E.A. Biblioteca	
ARCHIVO PUBLICACIONES	
Nº 8	AÑO 1961

Conferencias —

El jueves 15 de junio ppdo., iniciando el ciclo de conferencias sobre energía atómica que organizara la Sociedad Científica Argentina en su salón de actos "Florentino Ameghino" —Avda. Santa Fe 1145—, pronunció una conferencia el presidente de la Comisión Nacional de Energía Atómica, contralmirante (R. E.) ingeniero Oscar A. Quihillalt, especialmente invitado por la entidad organizadora. Fue presentado en esa oportunidad por el presidente de la Comisión de Cursos y Conferencias, doctor Juan Blaquier. El tema desarrollado por el conferenciante, y que a continuación transcribimos, lleva por título "La Comisión Nacional de Energía Atómica".

"Señor presidente de la Sociedad Científica Argentina,

"Señor presidente de la Academia de Ciencias de la Ciudad de Buenos Aires,

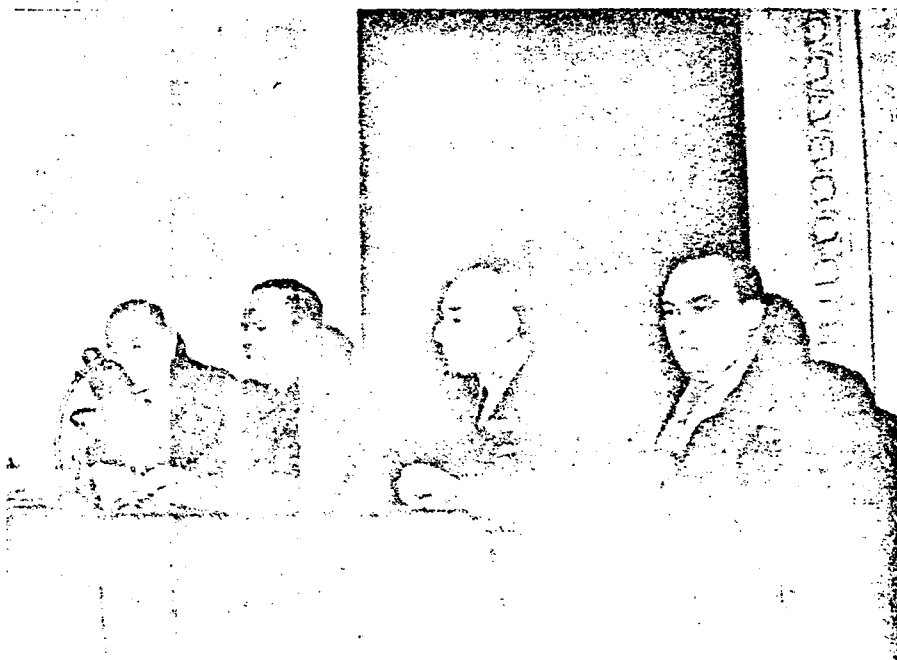
"Señoras y señores:

"Efectivamente, como el doctor Blaquier tuvo a bien decir, hace cinco años, en esta misma casa, tuve el alto honor de ocupar esta tribuna. Di una conferencia sobre el mismo tema: «La Comisión Nacional de Energía Atómica». Vuelvo ahora acá a repetirla. En la conferencia, en su mismo punto.

"De modo que aprovecho esta tribuna para presentar al público, al país, una exposición de qué es lo que ha hecho la energía atómica en los últimos cinco años.

"Existe un interés por parte de la Comisión Nacional de Energía Atómica por estas conferencias que la sociedad científica ha tenido a bien organizar; existe interés de que la ciencia atómica no permanezca como monopolio de un grupo de personas directa o indirectamente vinculadas a la comisión. Queremos presentar objetivamente a la opinión pública del país las ventajas que pueden lograrse con su empleo. De lo contrario, la nación no aceptará los sacrificios financieros indispensables para seguir una política de inversiones, sin la cual no podremos ocupar ahora, y menos en el día de mañana, el lugar que nos corresponde entre las demás naciones.

"Tuvimos dos formas de lograr el aprecio de la opinión pública: una es a través de un trabajo serio y continuado en el tiempo, la otra a través



de actos aislados y espectaculares. Hemos preferido la primera forma, que hemos adoptado desde hace años, y estamos perfectamente satisfechos de haber seguido ese camino.

"La CNEA, señores, tiene por misión superior preparar al país para la utilización de la energía atómica en los diversos dominios de la ciencia y de la industria.

"Cuando hablé acá, en el año 1956, hacía un año, recién, que era presidente de la comisión. Estábamos preparando, armando todo el sistema legal en el que teníamos que basarnos indispensablemente antes de lanzar la comisión a trabajar.

"Es así que en ese año obtuvimos el decreto-ley (actualmente ley) por el cual se creó la Comisión Nacional de Energía Atómica como una entidad autárquica y con notables particularidades con respecto a los demás organismos del país.

"Tenemos dependencia directa de la presidencia de la nación. En esto se ha seguido el ejemplo de casi todos los países del mundo. Las comisiones de energía atómica o son ministerio (caso de Francia, Japón, Rusia e India) o dependen directamente del primer ministro o presidente de la república. Tal vez sea la complejidad de funciones que tiene la CNEA lo que hace casi imposible ubicarla dentro de un determinado ministerio, y por eso tiene que estar al lado del presidente de la nación.

"El objetivo, que la ley de autarquía de la comisión fijó para ella, es efectuar los estudios, investigaciones científicas y aplicaciones de las reacciones y transmutaciones nucleares. Objetivo completamente amplio, ya que permite y hace posible que las actividades de la comisión abarquen toda la gama de posibilidades de las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear, que incluyen, y esto es importante en un país como el nuestro, empeñado en impulsar al máximo su desarrollo integral, los campos de la industria y la agrotécnica. En la actualidad, para cumplir dicho objetivo (redondeando cifras), la comisión cuenta con un personal del orden de los 2.000 agentes y un presupuesto del orden de los m\$n. 400.000.000.—.

"En cuanto a lo que podíamos calificar como dispersión geográfica de las actividades de la comisión, éstas se desarrollan desde el extremo norte, sobre la frontera con Bolivia, hasta el extremo sur, en la Antártida. En un extremo tenemos la estación de rayos cósmicos instalada en Mina Aguilar, en el altiplano jujeño; en el otro, la instalada en la Base Ellsworth, ya en el territorio continental antártico, y, además, otra instalada en Ushuaia, sobre las aguas del Beagle. El resto del territorio nacional está cubierto con una serie de dependencias que se dedican, fundamentalmente, a la búsqueda de minerales uraníferos, como veremos más adelante.

"Administrativamente, la comisión está organizada en gerencias. Estas son cuatro: la de materias primas, la de tecnología, la de energía y la de administración. Las investigaciones científicas básicas han sido organizadas en forma de claustro y hemos creado un organismo de servicios complementarios que ayuda al normal funcionamiento general de la comisión. En síntesis: la comisión está organizada en un directorio, cuya presidencia posee un organismo de servicios esenciales específicos; cuatro gerencias, un claustro y un organismo de servicios complementarios.

"Comenzaremos refiriéndonos a la gerencia de materias primas. Esta tiene relación directa con la política que sigue el directorio de la comisión en lo referente a las materias primas nucleares. Por lo tanto, como funciones contribuyentes se le han fijado las de organizar, dirigir, realizar, promover y

controlar la prospección, evaluación, extracción, tratamiento y beneficio de las materias primas nucleares y de todas aquellas vinculadas al desarrollo de los procesos atómicos.

"Esta misión es sumamente amplia y obliga a hacer un poco de historia. Al organizar en 1955 el entonces departamento de materias primas nos enfrentamos con una situación un tanto incómoda. Debíamos realizar la prospección del país en búsqueda de minerales nucleares, pero carecíamos del instrumento legal que nos permitiera desarrollar esa vital actividad sin tropiezos y sin pausas. Se hizo todo lo que se podía y debía y, en el ínterin, nos abocamos a la redacción de un anteproyecto de ley que fue de difícil elaboración. La política seguida fue la de considerar que los minerales nucleares, por ser fuentes energéticas, debían constituir bienes del estado. Se seguía, así, un criterio adoptado por la casi totalidad de los demás países. Empero, era necesario redactar el anteproyecto en forma tal que su texto permitiera el apoyo de la iniciativa privada. El decreto-ley fue promulgado en las postrimerías de 1956 y hoy es ley de la nación. Su reglamentación se promulgó en enero de 1957. Esa ley combina los dos criterios: el estatal y el privado. Permite la prospección, declarándola libre, por cualquier habitante del territorio; premia —con premios en efectivo— a los descubridores, asegurándoles, además, una regalía durante la vida útil del yacimiento, para sí o para sus derechohabientes. Esto es importante, pues la vida útil de un yacimiento puede ser enorme —depende del mineral yacente— y existen ejemplos de minas, lógicamente de otros minerales, que se están explotando desde hace más de cien años. Además, el descubridor tiene privilegio para contratar con la comisión la exploración y/o explotación del yacimiento. En el primero de los casos percibe lo convenido por su trabajo y en el segundo se le paga por mineral extraído exactamente el precio que dicho mineral tiene en el mercado internacional. Evidentemente, si la mina no fuera del estado y él tuviera la concesión, no percibiría ni un centavo más. Luego, prácticamente, en lo que a él se refiere no hay diferencia: percibe como si fuera el propietario de la concesión. Es decir, hay una diferencia, pero a favor del minero: no corre lo que se denomina "el riesgo minero". Ese riesgo lo corre el estado. Si la exploración demuestra que el yacimiento no es económicamente explotable, su costo lo asimilamos nosotros, no el minero, como ocurre en el caso de todos los demás minerales.

"Teníamos la esperanza de que con esa ley se daría un impulso vigoroso a la minería nuclear. Debo confesar que hemos tropezado con inconvenientes —la mayoría de ellos de aspecto psicológico— que aún no hemos logrado superar, pese a que son muchos los mineros de la actividad privada que han cooperado y están cooperando. En realidad, esperábamos que fueran muchos más. Creo que esto se debe, fundamentalmente, a que aún no constituimos un país con conciencia minera. El "tabú" de la propiedad de la tierra se ha trasplantado, también, al minero. La mal llamada "propiedad minera" hace de "tabú" y no le permite percibir lo que a él debe interesarle: el resultado económico. Su criterio es, pues, de terrateniente, no de minero.

"Volvamos al tema de la gerencia de materias primas. Nuestro país es, aun con lo que hasta ahora sabemos, un país privilegiado en lo referente a materias primas nucleares. Hasta hoy se han efectuado 300 denuncias de minerales uraníferos. No todas podrán calificarse como yacimientos, pero, en el orden de las posibilidades, cabe la esperanza de que varias de ellas lo sean e, incluso, que algunas lleguen a poder considerarse como grandes yacimientos. En realidad, tenemos ubicados ya yacimientos y se han explotado y se están explotando algunos de ellos.

"El estudio de un yacimiento, hasta llegar a la cubicación de su mineral, exige en algunos casos años de labor e inversiones del orden de muchos millones de pesos. Esos trabajos y esas inversiones los estamos haciendo en los más promisorios.

"La prospección por métodos aéreos nos está dando excelentes resultados. El año próximo pasado se puso de manifiesto un yacimiento en la provincia de Salta, a unos 150 kilómetros al sudoeste de su ciudad capital, en el distrito de *Tocambayo*. Uno de los depósitos —el *Don Otto*— parece ser de grandes posibilidades, hasta el punto de permitirnos suponer que nos podemos encontrar con un gran yacimiento. Los demás depósitos del distrito permiten abrigar iguales esperanzas. Otra sorpresa de la prospección aérea es reciente y la manifestaré como auténtica primicia. Hace pocas semanas, por dicho método, se logró descubrir un nuevo distrito uranífero en la provincia de Chubut, a unos 200 kilómetros al oeste de Rawson. De las varias manifestaciones encontradas, las comisiones de tierra examinaron una de ellas, y los estudios preliminares realizados permiten adelantar que estaríamos en presencia de lo que parecería ser un gran yacimiento. Se han efectuado perforaciones y se ha localizado una veta de uranio de 3 metros de espesor. La ley media de lo estudiado hasta ahora es de 0,2 %, que es una ley bastante rica, y en algunos puntos se llegó a constatar hasta 12, 13 y aun 14 kilos de contenido por tonelada de mineral. Para dar una idea de la importancia, a priori, del hallazgo, diremos que estamos explotando yacimientos cuyos minerales tienen un contenido de 2 y 3 kilos por tonelada y que en el exterior se explotan con leyes muy inferiores —en eso somos, también, país privilegiado—, hasta poder citar el ejemplo de una nación del norte de Europa que explota yacimientos con sólo 300 gramos de contenido por tonelada.

"Como una acotación al margen, diré que en cierta oportunidad, por los diarios, nos enteramos que Sudáfrica reclamaba el récord mundial en ley de contenido: una partida de mineral acusó 206 kilos por tonelada. Si Sudáfrica tenía razón, el récord pertenecía a la Argentina: una entrega de mineral, proveniente de las minas "Sonia" y "La Martita", de La Rioja, acusó 250 kilos por tonelada. Hace poco nos enteramos que Francia ha logrado batir nuestro récord, pero, hasta ahora, no tenemos su cifra.

"Creo que con esto dejo demostrado que debemos trabajar nuestro uranio. En estos momentos eso cuesta mucho; se necesitan técnicos, se necesitan ingenieros en minas y tenemos dificultades para conseguirlos en el país. Esa es la realidad y, por eso, a veces hemos tenido que recurrir a personal extranjero. Pese a todo lo que les he expuesto, desde hace años estamos desarrollando e impulsando la prospección, evaluación, extracción, tratamiento y beneficio de las materias primas nucleares.

"La gerencia de materias primas tiene, entre otras de sus funciones, la de informarnos y asesorarnos sobre todas las actividades que en el orden nacional o mundial contribuyan a definir la política de la institución en aspectos de su competencia. En ese aspecto, el año próximo pasado organizó un simposio internacional sobre materia prima nuclear que fue —lo es hasta ahora— el primero en su orden y género realizado en el mundo. Concurrieron a Buenos Aires los hombres claves de jerarquía mundial en la materia y las jornadas del simposio constituyeron un éxito evidente para la república. Los huéspedes, tanto por nuestra labor en las jornadas como por su posterior visita a las dependencias de la comisión en el interior, quedaron impresionados y sorprendidos por lo que habíamos hecho y estábamos proyectando hacer, permitiéndonos, así, ver la política que debe seguir el país en materias primas nucleares. Tomamos, de esta manera, conocimiento directo de la situación mundial en la materia que, en breves palabras, es ésta: en estos momentos existe una superproducción de uranio en el mundo con respecto a la demanda

mundial. Esto debe cambiar alrededor del año 1968. Para esa fecha se espera que, por el uso cada vez más intensivo de reactores, el mercado internacional invierta los términos y la demanda supere la oferta.

"Para ese entonces queremos tener listo el país. Es decir, queremos que todos nuestros yacimientos estén en explotación. Ese es nuestro propósito: estar listos para ese año. Pero no sólo en lo referente al aspecto minero. Debemos estar listos, también, en el proceso industrial.

"El uranio, acabo de decirlo, se encuentra con 2 ó 3 kilos de contenido por tonelada de mineral y mediante un proceso químico sumamente complicado hay que llevarlo hasta uranio de pureza nuclear. Pureza nuclear significa, en términos generales, una parte de impurezas en un millón. Es decir: un gramo de impurezas por tonelada. Eso es más o menos lo que requiere la industria atómica del uranio. Actualmente poseemos dos plantas pilotos, una en Malargüe (Mendoza) y otra en Córdoba (ciudad) que reciben el mineral de los yacimientos y efectúan el primer proceso: la concentración del mineral hasta llegar al llamado "yellow-cake" (pasta amarilla), que es un óxido de uranio bastante elevado. En Ezeiza tenemos instalada una fábrica, de categoría piloto, que desde hace varios años está reduciendo dicho óxido hasta que llega a uranio de pureza nuclear.

"Antes de poner término a esta rápida explicación de las labores que competen a la gerencia de materias primas, debo decir que ya hemos iniciado la política de exportación del uranio como fuente de divisas para nosotros. De inmediato les aclararé el porqué "para nosotros". La exportación se inició el año próximo pasado con una primera venta, a la que tenemos pensado sigan otras más. La ley prohíbe vender uranio, pero permite el trueque de uranio por material, por aparatos para la industria atómica o para la ciencia atómica en general. Hemos hecho eso con esa primera venta: hemos entregado el uranio a cambio de elementos para nuestras fábricas. De ese modo, nuestro equipamiento no le cuesta divisas al estado, ya que nos abastecemos nosotros mismos mediante ese tipo de operaciones que nos autoriza y permite la ley.

"En lo que respecta a la gerencia de tecnología, ésta tiene por funciones organizar, dirigir, realizar, promover y controlar la investigación tecnológica de interés nuclear; estudiar los efectos de la radiación, métodos de procesamiento y problemas de separación y/o enriquecimiento en metales, combustibles nucleares y otros elementos, según corresponda; y desarrollar y producir materiales, equipos o instrumentos de interés para la comisión.

"Esta gerencia tiene origen en la división metalurgia, creada por nosotros en enero de 1955. En ese entonces afrontamos un problema difícil: la falta de profesionales con experiencia en metalurgia. Virtualmente, sólo contábamos con unos cuantos jóvenes metalúrgicos que aún estaban estudiando y perfeccionándose en la especialidad. La comisión decidió superar el problema adiestrando a esos jóvenes, y algunos más, en el exterior y, simultáneamente, patrocinando la enseñanza de metalurgia en nuestras universidades. En el ínterin llamamos a profesores extranjeros, que desarrollaron en la entonces división metalurgia cursos de perfeccionamiento. Entre los que recuerdo citaré al doctor Roberto Cahn, de la Universidad de Birmingham, en el año 1955; al profesor Gebhardt, del Instituto Max Plank de Metalurgia, de Stuttgart, en el año 1956; al profesor Lacombe, de la Escuela de Minas, de París, en el año 1957; al doctor Schoeck y a otros que, en estos momentos, escapan a mi memoria. Los profesionales de la comisión que aprovecharon esas enseñanzas fueron enviados, después, por uno o dos años, a completar estudios fuera del país. Creo que, en total, doce de ellos se enviaron a Inglaterra, a Alemania, a Francia o a Estados Unidos. La mayoría de los que tenían título de ingeniero argentino se graduaron en el exterior de doctores en metalurgia.

"Todo ese grupo de metalurgistas se ha convertido hoy en un grupo de calidad. De gran calidad. Eso nos permitió realizar el gran esfuerzo que representó inaugurar el año próximo pasado los nuevos talleres y laboratorios de metalurgia, que sabemos único en América latina y a la par de los mejores del extranjero en su categoría. Hoy actúan en esos laboratorios jóvenes ingenieros egresados de nuestras universidades y, también, ingenieros que actúan en las compañías metalúrgicas privadas. Esas compañías los destacan, a su costo, en nuestros talleres para que trabajen con nosotros y aprendan con nosotros. Debo declarar, con satisfacción, que ese núcleo inicial, y quienes lo incrementan, están trabajando espléndidamente y llenan un vacío que se hacía sentir en el país: la falta de metalurgistas de alto nivel, de vuelo. Ese vacío, podemos sostener, ha sido llenado, cubierto. Tenemos argentinos que están en condiciones de afrontar todos los problemas que se le puedan plantear a la metalurgia argentina y ampliamente capacitados para enseñar a más argentinos y, con toda jerarquía, a extranjeros, aun a los procedentes de países altamente evolucionados. Colaboró en la formación de nuestros metalurgistas el Instituto de Física de Bariloche. Esto lo explicará a ustedes el doctor Balseiro, que me sucederá en el uso de la palabra.

"Hay algo que debo destacar y que se refiere al espíritu de ese gran grupo de metalurgistas que ya hemos consolidado. Una compañía de un gran país, de una poderosa república del norte, supo de la existencia de ese núcleo y supo de su alta capacidad técnica. Intentó contratarlo. En masa. A todos. Pagaban alrededor de tres veces más que nosotros y ofrecían mejores perspectivas inmediatas. Pese a ese "canto de sirena", nuestros profesionales rechazaron la oferta y prefirieron continuar trabajando para nosotros, para el país... Como respuesta dijeron que, en cambio, podíamos realizar trabajos de investigación por contrato. Acá, en Buenos Aires. Y eso es lo que estamos ahora haciendo en la comisión: investigamos por contrato con instituciones extranjeras, cuando esa investigación se encuentra en la misma línea de los propios planes de la comisión. Instituciones de países fuertemente desarrollados en las más avanzadas de las técnicas. Eso es mucho. Dice mucho. En estos momentos tenemos una serie de contratos de este tipo. Con compañías argentinas y extranjeras. Muchos de los contratos del exterior son del orden de los diez o quince mil dólares. Con esos dólares podemos adquirir materiales que, de otra forma, estarían fuera de nuestro alcance. Incluso contratar técnicos. Incluso aprovechar a los que nos envían esas compañías para controlar en qué forma cumplimos lo contratado.

"Hablaré ahora del Claustro de Investigaciones Científicas. Compete al claustro realizar investigaciones básicas en los campos de la física, la química, electrónica, físico-química, radioquímica y radiobiología, conducentes a un mejor conocimiento de la estructura de la materia y su interacción con radiaciones; mantener permanente y estrecha vinculación con centros de investigación, argentinos y extranjeros, proponiendo y llevando a cabo la formación de personal científico, promoviendo el intercambio de los mismos y realizando proyectos de investigación en forma conjunta o separada por medio de convenios, contratos y subvenciones; efectuar todas aquellas investigaciones que a requerimiento de las gerencias le sean solicitadas; e informar y asesorarnos en aquellas líneas de investigación que puedan ofrecer un interés mediano a los objetivos de la comisión. Es decir: la comisión mantiene un grupo de científicos que hacen ciencia pura en los campos que le interesan. Como dije al principio, no pretendemos —ni deseamos— monopolizar, en ningún sentido, el estudio y la aplicación pacífica de la energía atómica. Hacemos ciencia, como vulgarmente se dice, en la comisión. Pero queremos que "se haga ciencia", también, fuera de la comisión. Eso lo estamos logrando mediante los convenios con las universidades del país (no sólo la de Buenos Aires) y con muchos institutos, privados y oficiales, que desarrollan planteos cientí-

ficos. Hemos firmado convenios para realizar investigaciones conjuntas, de apoyo, en fin, de todas formas. Creemos haber logrado nuestro propósito de hacer que nuestra acción sea centrifuga; hacia todo el país; hacia todos los ámbitos. Ayudar con todas nuestras posibilidades a la investigación en los claustros universitarios y en los institutos y recibir, a la par, ayuda de ellos. Así salimos ganando todos. Ellos y nosotros. Así el que gana es el país.

"El grupo de científicos que integra nuestro claustro no se concreta solamente a la ciencia pura. Está, por ejemplo, también al frente de un programa para estudiar la instalación de una planta para producir agua pesada.

"El agua pesada es necesaria para cierto tipo de reactores, que la usan como moderador. Tiene importancia en la industria atómica.

"En nuestro sur, específicamente Tierra del Fuego, existen enormes depósitos subterráneos de gas, que no se pueden utilizar en la medida que reclamaría su importancia, y, además, ríos con agua prácticamente purificada, de origen glacial. Eso crea condiciones ideales para fabricar agua pesada: gas (combustibles casi gratis) y agua casi pura. Nuestro Claustro de Investigaciones Científicas ha avanzado mucho en el tema, tanto que sólo resta que nosotros indiquemos cuándo y en qué momento se puede poner manos a la obra. Cuando llegue ese día nuestra Patagonia tendrá otro nuevo factor ponderable de progreso industrial.

"Otro aspecto más de las labores del claustro (lo cuento casi como anécdota): poseemos un sincrociclotrón adquirido en Holanda, y precisamente una firma holandesa ha contratado con nosotros, por unos cuantos miles de dólares, la irradiación en ese aparato de placas de plomo que nos son enviadas y reexpedidas por vía aérea. Eso se debe a que los argentinos hemos realizado ciertas reformas en el aparato holandés que, evidentemente, dan mejores resultados que su tipo original. Este no es un trabajo de investigación. Es de producción. Con todo, lo que acabo de indicar son excepciones. El claustro está dedicado a ciencia pura, a investigaciones básicas.

"La gerencia de energía, por su parte, tiene como misión preparar adecuadamente la futura intervención de la comisión en los programas de abastecimiento energético nuclear del país, con especial incidencia en la determinación de los sistemas tecnológicos que resulten de óptima conveniencia para la nación; proyectar, construir y mantener reactores experimentales y de producción; formar y capacitar personal para el control de reactores; obtener y/o producir los subproductos del funcionamiento de los reactores, promoviendo y fiscalizando su empleo en el país y asegurando su correcta aplicación con total resguardo de la seguridad y la salud públicas.

"Bien, señores. En la conferencia que pronuncié en este mismo lugar en 1956 dije qué es lo que habíamos hecho en reactores hasta ese momento. En enero de 1958 se concretó lo que dije: inauguramos un reactor. El primero inaugurado en el conglomerado latinoamericano de naciones y, hasta hoy, el primero realizado con técnicos y elementos propios. Este es uno de los mayores orgullos de la comisión. Todo lo que se hizo se hizo acá, en la comisión. Vale la pena relatar —a este respecto— una anécdota: la parte más complicada de un reactor es la fabricación de los elementos combustibles. En uno de los viajes a un país del norte llevé una muestra de elemento combustible que habíamos fabricado en base a uranio natural (no tenemos uranio enriquecido) y la mostré a un señor que era toda una autoridad en la materia. El señor la observó y la tiró en forma despectiva, diciendo: "Yo no creo en muestras"... Señores, pasó el tiempo que nosotros mismos nos habíamos fijado; construimos el reactor y los elementos combustibles y... aquella muestra cobró valor para ese señor de la anécdota. Aún hay más: una firma alemana, por primera vez, creo, en la historia del país, compró

un procesamiento industrial. Nos compró lo que internacionalmente se llama "know-how". Nos adquirió el método argentino para fabricar elementos combustibles para reactor. La importancia de esa venta no estriba en los dólares que nos dieron; estriba en el hecho inusitado de que una potencia técnicamente tan evolucionada como Alemania haya adquirido a un país como Argentina un procedimiento metalúrgico. Ese es todo un elogio. El mayor y más efectivo de los elogios.

"Ese pequeño reactor experimental está funcionando; funciona perfectamente y hasta produce algunos radioisótopos. Ahora estamos construyendo otro reactor. Un reactor más grande. Un reactor productor de radioisótopos. Y, también, lo vamos a construir aquí. En la Argentina. Con técnicos y materiales argentinos.

"El problema de los radioisótopos es vital. Es un problema serio. Su consumo aumenta extraordinariamente. Diremos que cada año el país triplica o quintuplica el consumo del año anterior. Esto significa una importante fuga de divisas. Son millones de pesos que se gastan en el exterior. Los importamos de Inglaterra, de Francia, de Estados Unidos. La producción local es casi nula. Los pocos que hacemos los hacemos en el actual pequeño reactor. Además, el flete es carísimo. El transporte es aéreo y el recipiente que contiene los radioisótopos es de plomo. Eso encarece extremadamente el costo de los radioisótopos. Además, se pierde mucho por tiempo, ya que muchos radioisótopos son de vida corta:

"Por eso queremos construir el nuevo reactor. Queremos autoabastecernos de ellos y bajar sus precios. Tenemos todos los cálculos realizados; tenemos todas las curvas trazadas. Incluso las curvas de crecimiento de su uso en el exterior. Dentro de dos o dos años y medio estará el reactor nuevo en marcha y el país se podrá abastecer en forma integral. Es posible que hasta podamos asegurar las necesidades de los países vecinos.

"Bueno, señores, por razones de tiempo, debo abreviar esta exposición y me falta referirme, en ajustada síntesis, a ciertos aspectos internacionales. Principalmente con nuestros países hermanos. Con Uruguay estamos en magníficas relaciones. Hemos enviado técnicos que han dictado cursos sobre radioisótopos en la república transplatina. Con Chile las relaciones son igualmente cordiales y prestamos toda nuestra ayuda a las universidades chilenas, recibiendo, en cambio, ayuda de Chile. Con Brasil los términos son iguales: mantenemos un vivo y activo intercambio de técnicos y científicos. Con los demás países latinos de América, Colombia, Venezuela, México, etc., mantenemos intercambio de información, de estudiantes, de técnicos. Creemos que a nuestra hora debemos concretar algo como lo que ha realizado Europa, una especie de Euratom, que, como se sabe, integran Francia, Alemania, Italia y el Benelux. Nuestros contactos con Estados Unidos son ponderables y eficaces. Con España tenemos incluso, en común, fábricas similares de uranio metálico. Francia nos ha prestado ayuda. Lo mismo Inglaterra. Alemania. Italia, Suecia. Con este pequeño gran país las relaciones tuvieron principio a través de la UNESCO. UNESCO nos envió un físico sueco que dejó establecidas fuertes conexiones y se llevó de vuelta dos jóvenes estudiantes. Siguió un activo intercambio e, incluso, llegamos a un contrato de aparatos contra trabajos. Eso fue muy bueno, pues no nos alcanzaba el dinero. Incluso para terminar el aparato nos fue facilitada la tarea por el célebre "papá Johnson", ese gran amigo de nuestra comisión, que nos envió —por su cuenta y riesgo— el hombre que necesitábamos.

"Tenemos una gran actividad en lo que respecta a organismos internacionales. Somos miembros de la Comisión Permanente para Estudios de las Radiaciones Atómicas, que depende directamente del secretario general de las Naciones Unidas. Desde hace varios años estamos en esa comisión.

"Integramos la Comisión Interamericana de Energía Nuclear (como lo dijo el doctor Blaquier hace un momento) y, fundamentalmente, tenemos una situación bastante importante en el Organismo Internacional de Energía Atómica. Fuimos miembro fundador de este organismo, nacido en Nueva York en 1956. La sede del OIEA está en Viena y su importancia crece año a año. El OIEA nos ayuda mucho y nosotros lo ayudamos a él en todo lo que está en nuestras manos. Nos envía científicos, nos programa simposios, nos facilita aparatos. Este año tuvimos la suerte de ser el país que más ayuda ha recibido del OIEA: el primero en la lista de aportes en dólares; el primero en todo tipo de ayuda. Esto significa que el OIEA sabe que aquí trabajamos firme y trabajamos bien.

"Bueno, señores, quiero terminar esta conferencia agradeciendo la presencia de todos ustedes y especialmente la de las autoridades de esta sociedad científica. A ellas agradezco no sólo su presencia, sino, también, el que se nos invitara a desarrollar este ciclo."

La Sociedad Argentina de Metales ha organizado un ciclo de conferencias mensuales, conjuntamente con la Sociedad Científica Argentina, que tendrán lugar en el salón de actos de esta última institución, avenida Santa Fe 1145. Cumpliendo con dicho programa, el próximo 3 de agosto, a las 18.15 horas, el ingeniero Antonio Sturla disertará sobre el tema "Problemas industriales de orden metalúrgico. Causas y efectos. Soluciones".
