

El caso A.Q. Khan de transferencia de tecnología en el mercado negro

Se describe con detalle la historia y actividades del personaje Abdul Qadeer Khan, ídolo nacional en el actual Pakistán, así como los procedimientos propios de quienes habitualmente actúan en el mercado negro. Se especifican los riesgos para la proliferación de armas nucleares y las posibilidades abiertas al terrorismo.

Seminario de Armas de Destrucción Masiva y No-prolifерación 2006, Buenos Aires
Ricardo Luis Terán

Noviembre de 2006

Antecedentes

En octubre de 2003, naves de la guardia costera italiana en conjunto con autoridades alemanas, interceptaron y abordaron un carguero de bandera alemana destinado a Libia, el BBC China, después que pasó por el Canal de Suez, camino a Libia.

Tras su abordaje e inspección, las autoridades encontraron máquinas herramientas de precisión, tubos de aluminio, bombas moleculares y otros componentes para fabricar aproximadamente 10.000 centrífugas de gas "P-2", diseñadas para enriquecer uranio hasta las especificaciones requeridas para un arma nuclear. Dicho material se encontraba estibado en contenedores de 40 pies de largo que figuran en el manifiesto del buque como "partes usadas de maquinarias".

Rastreando el origen de estos componentes se llegó hasta una compañía de ingeniería malaya, cuyas acciones se cotizan en mercados de valores, llamada Scomi Precision Engineering. Esta empresa había fabricado los elementos a pedido de un ciudadano de Sri Lanka, llamado Buhara Sabed Abu Tahir. Utilizando una empresa que poseía en Dubai como fachada llamada SMB Computers, Tahir arregló la entrega de las partes a Libia, con destino a su programa oculto de armas nucleares. Posteriormente se determinó que Tahir se desempeñaba como el funcionario financiero principal de la red de A.Q. Khan y el encargado del lavado del dinero. Además era su agente de transporte y realizaba los arreglos para que las partes adquiridas por otros agentes de adquisición de Europa pasaran por Dubai para ser enviados a los otros clientes.

Las autoridades italianas decomisaron el cargamento para asegurarse de que no llegara a su destino. Este decomiso fue clave en una cadena de eventos que hicieron que el presidente Libio, Muammar Qaddafi quedase en descubierto y en diciembre de 2003 renunciaría a sus programas de armas de destrucción masiva (ADM).

Del mismo modo, esta operación de interceptación fue el hilo que desenredó la tenebrosa red de proliferación del científico pakistaní Abdul Qadeer Khan.

El “padrino” del programa de armas nucleares de Pakistán, A.Q.Khan, es una figura legendaria y famosa en su país debido a sus años de trabajo secreto para desarrollar la primera “bomba islámica”, a fin de contrarrestar la amenaza de su rival de larga data, la India.

Abdul Qadeer Khan nació en el seno de una familia humilde en Bhopal, India, en 1935. Al partirse su país, emigró a Pakistán en 1952 donde se graduó en la universidad de Karachi.

Entre 1960 y 1963, el Dr. Abdul Qadeer Khan cursó estudios de Ingeniería metalúrgica en la Universidad Técnica de Alemania (Berlín). En el año 1967 obtuvo su maestría en ciencias en la Universidad Tecnológica de Delft (Países Bajos) y finalmente, en el año 1972, terminó un Doctorado en Ingeniería en la Universidad de Leuven (Bélgica).

Al finalizar su doctorado, desde mayo de 1972, trabajó para el laboratorio FDO (Fysisch Dynamisch Onderzoekslaboratorium o Laboratorio de Investigación Física-Dinámica fundado como laboratorio interno para Stork´Werkspoor en 1971) en Amsterdam (Países Bajos). El laboratorio FDO es un instituto de investigación que opera como subcontratista de la planta de UCN en Almelo, que es la filial en los Países Bajos de la Compañía de enriquecimiento de uranio Urenco.

Urenco es un consorcio formado por los gobiernos de Países Bajos, Reino Unido y Alemania cuyo objetivo es proveer tecnología de enriquecimiento.

En aquella época FDO estaba investigando y desarrollando tecnología de centrífugas. Khan trabajó también en la planta de de enriquecimiento de Urenco en Almelo. Al surgir sospechas sobre las intenciones de Khan, en 1975 fue transferido a otro puesto dentro de la compañía. En esa ocasión renuncia, abandonando en forma repentina los Países Bajos y viajando a Pakistán armado de una batería de conocimientos, tecnología y contactos. Allí pasa a encabezar el incipiente programa nuclear del gobierno del entonces primer ministro Zulfikar Ali Bhutto.

Reaparece en el año 1976 como jefe del proyecto de ultracentrífugas (UC) en la empresa Engineering Research Laboratorios (ERL) en la ciudad de Kahuta, Pakistán, con la misión de crear una planta industrial de enriquecimiento de uranio. El presidente de Pakistán, General Muhammad Zia-ul-Haq, en el año 1981 cambia el nombre de ERL por el de Dr. A.Q. Khan Research Laboratorios (KRL). En ese entonces, el complejo se había convertido en el principal laboratorio al servicio del programa de armas nucleares paquistaní, fundamentalmente su planta de centrifugas que producía uranio altamente enriquecido destinado a la fabricación de armas nucleares.

En su nueva función conformó rápidamente una red de proveedores e intermediarios, principalmente en Europa, para permitir el rápido desarrollo del proyecto UC dentro de Pakistán. Como consecuencia directa, antes de lo que muchos esperaban, Pakistán estaba listo para enriquecer uranio apto para armas nucleares.

Recién en julio de 1978 se comenzaron a cuestionar las actividades desarrolladas por Khan en su estadía en los Países Bajos. Mientras tanto, un parlamentario inglés recibió información anónima (presumiblemente del Servicio secreto israelí) relacionado con un envío por parte de la firma Emerson Industrial Controls de inversores de alta frecuencia (este elemento es parte importante del proceso centrífugo al estabilizar el flujo eléctrico).

Por otra parte, una comisión parlamentaria de los Países Bajos en enero de 1980 llegó a la conclusión de que tanto en Urenco como en FDO existían serias deficiencias de seguridad que habían permitido a Khan contrabandear planos de enriquecimiento fuera del país, así como encargales a empresas proveedoras de los Países Bajos equipos con posibilidades de ser usados para enriquecer uranio. El mismo informe dejaba en claro que después del retiro de Khan del país en 1975, siguió obteniendo tecnología y materiales secretos mediante su red de contactos.

Ya en 1983, el gobierno de los Países Bajos decidió citar a las empresas FDO y Van Doorne (proveedor de rotores) conjuntamente con Khan, el que no se presentó, siendo condenado “in absentia” a 4 años de prisión. Este fallo fue anulado en el año 1985 ya que no quedó demostrado que Khan fuera debidamente notificado del mandato judicial. De todas maneras, ambas empresas fueron absueltas de todo cargo.

Pese a todo, Khan continuaba frecuentando los Países Bajos durante la década de 1990. Un procedimiento de la aduana de los Países Bajos interceptó varios envíos a Pakistán procedentes de solicitudes de contactos de Khan. Simultáneamente Pakistán probaba armas nucleares y Khan era nombrado como el “padre de la bomba islámica”.

Uno de los contactos identificados en los Países Bajos era Henk Slebos (mencionado por las autoridades pakistaníes como el intermediario comercial “Hank S”). Khan y Slebos se conocieron en su juventud cuando estudiaban metalurgia en la Universidad Técnica de Delft, donde se hicieron amigos.

Luego de su paso por la Universidad, Slebos ingresó en la Marina holandesa por cinco años como “detector de averías” para la reparación de embarcaciones y se vinculó a la compra de tubos de titanio para sistemas de gases de escape de submarinos, además de realizar investigaciones sobre soldaduras submarinas. Este trabajo le permitió trabar contacto con Explosive Metal Works Holland (EMWH), firma esta especializada en el tratamiento del acero y otros materiales mediante el uso de explosivos. Al retirarse de la Armada, es contratado por esta firma, llegando a ser director comercial en el año 1974.

Ya en EMWH trabajó en el reactor regenerador de Kalkar y para UCN (Kalkar fue un proyecto que se finalizó a mediados de los 80 pero nunca se utilizó como tal, deteniendo el proyecto totalmente en 1991).

Al trabajar como subcontratista, al igual que Khan para UCN, tuvo la posibilidad de entablar una estrecha relación profesional. Se encontraron en la feria nuclear de Basilea en 1975 y juntos trabajaron en la investigación del altamente secreto UC tipo-4M.

La cooperación entre estos viejos compañeros de estudios continuó hasta el regreso de Khan a Pakistán y permitió que a finales de 1976, a poco de abandonar EMWH, viajase a Pakistán por primera vez. Según cuenta Slebos en algunas declaraciones, además de los desarrollos técnicos surgieron los negocios y comenzó a aportarle todos los elementos que le fueran requeridos. Para ello exportó cosas que requerían licencia sin haberla obtenido utilizando reconocidas compañías de Europa, los estados del golfo y Pakistán. Del mismo modo ocultaba el contenido de los embalajes y destinos finales. No es un detalle menor el hecho de que las leyes de exportación holandesas se encontraban en un proceso embrionario de desarrollo, especialmente en el sector nuclear.

El 23 de octubre de 1983 es descubierto exportando ilegalmente un osciloscopio Tektronik de fabricación estadounidense en el aeropuerto de Schipol. Si bien estaba advertido de que debía contar con la licencia, al estar seguro de no poder obtenerla, decide evadir la aduana enviando la unidad a Sharjah, en los Emiratos Árabes Unidos, desde donde seguiría a Pakistán.

En su testimonio ante el tribunal que lo juzgó el reconoció expresamente haber suministrado regularmente distintos productos para el proyecto de Khan.

Éste fue condenado en el año 1985 a un año de prisión por violar leyes aduaneras en la exportación de material avanzado a Pakistán. Sin embargo en 1986 un tribunal de alzada anuló la sentencia de un año en prisión por una condena condicional de seis meses más una multa de 10.500 dólares.

Asimismo, el Ministerio de Economía Holandés bloqueó cinco envíos de Slebos a Pakistán (grafito, rulemanes, juntas en O y trietanolamina entre otros) durante el año 1998. Estos contenían artículos de doble uso que no contaban con una expresa declaración de las autoridades pakistaníes aclarando expresamente su uso con fines pacíficos y estaban dirigidos al Instituto de Automatización Industrial, considerado el brazo encargado de las compras de KRL.

Sus compañías recibieron una multa por aproximadamente 237.000 dólares. No deja de ser llamativo el hecho de que las autoridades holandesas recién iniciaron la causa tras el pedido efectuado por los gobiernos alemán y estadounidense en el 2001, a pesar de que Slebos ya contaba con antecedentes previos en relación a tecnología nuclear ilícita y Pakistán.

Slebos, quien aún tiene diversas empresas (Slebos Research BV, Gemco, Bodmerhof BV) que se dedican a proveer material “ difícil de conseguir”, no había intentado sacar ninguna licencia de exportación. Cuando el Khan Research Laboratorios organizó en setiembre de 2003 el ISAM 2003 (Simposio Internacional sobre Materiales Avanzados), Slebos fue uno de sus patrocinadores.

El diario The New York Times informó en abril de 2004 que A.Q.Khan había revelado a investigadores estadounidenses que cinco años atrás había visto tres bombas nucleares en Corea del Norte. Supuestamente el gobierno de Pakistán filtró información relacionada a una visita de Khan a una planta de armas subterráneas a una hora de Pyongyang. Esta información es sumamente difícil de verificar, ya que las autoridades paquistaníes se negaron

sistemáticamente a permitir interrogatorios a Khan por parte de la comunidad internacional.

Tras el descubrimiento de la participación de AQ Khan en Irán y Libia el 4 de febrero de 2004, apareció en la televisión pública pakistaní para admitir que estaba al frente de una red de tráfico de material nuclear, entre cuyos destinatarios incluyó también a Corea del Norte.

Menos de un día tardó el presidente de Pakistán Pervez Musharraf, en salir a anunciar que lo perdonaba. Dijo que estaba anonadado por las confesiones de AQ Khan ya que era su “héroe”, desde ese momento, AQ Khan se encuentra bajo arresto domiciliario, aquejado de cáncer según algunas fuentes.

Status a fines de 2006

El hecho real de la actividad nuclear observada en Corea del Norte, hace presumir con alto grado de certeza que la misma ha recibido tecnología de enriquecimiento de Pakistán.

Del mismo modo no es de descartar que en la actual situación de Irán, existiera algún tipo de colaboración de parte de Khan. Se recuerda que Irán reconoció en octubre de 2003 que durante 18 años realizó experimentos e investigaciones atómicas clandestinas (incluyendo el enriquecimiento de uranio y la separación del plutonio). De acuerdo al Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares (TNP), estas actividades pueden llevarse a cabo pero con la debida información a la OIEA, lo cual fue violado por Irán al realizarlo secretamente. Pese a que oportunamente Irán aceptó suspender las actividades de enriquecimiento de uranio y permitir más inspecciones de la OIEA en sus instalaciones. De estas inspecciones surgió, nuevamente, entre otros nombres el de Abdul Qadir Khan como proveedor de asistencia técnica no autorizada a fines de la década de 1980

El presidente de Pakistan General Pervez Musharraf, en contra de lo manifestado por su Ministerio de Asuntos Exteriores, en su biografía “En la línea de fuego” reconoce que el doctor Khan vendió docenas de centrifugas y sus diseños a Corea del Norte, además de otras tecnologías secretas a Irán y Libia.

En su biografía afirma: “El doctor A.Q.Khan transfirió dos docenas de centrifugas P-1 y P-11 a Corea del Norte”, además de aceite especial para centrifugas.

“A los iraníes y los libios, a través de Dubai, les envió casi ocho toneladas de material, incluyendo centrifugas, componentes y diseños”.

Evidentemente, no puede haber duda alguna de la extrema y fundamental importancia que tuvo la red de A.Q. Khan en llegar al actual estado de disponibilidad de armas nucleares por parte de Corea del Norte.

Análisis de impactos

Inspectores de la ONU admitieron estar sorprendidos por la facilidad con que pueden adquirirse equipos para fabricar bombas en el mercado negro internacional, así como por la envergadura

y la sofisticación de las redes que proveen los equipos y materiales prohibidos. Diseños de armas, soporte técnico en tiempo real y equipos, a veces manufacturados en fábricas especiales, pueden conseguirse fácilmente para aquellos con recursos financieros, a pesar de todo. Algunas informaciones comentan que la OIEA y las autoridades estadounidenses están convencidas de la existencia de una fábrica en Malasia, luego de que se interceptara el envío de centrifugas con rumbo a Libia. Se calcula que existen varias fabricas dedicadas a la manufactura de componentes para el mercado negro que producen centrifugas bien embaladas e incluso con sello de control de calidad. La presunción fundada de que estas redes abastecieron a Libia e Irán, aunque queda la duda de cómo pudieron pasar estas operaciones inadvertidas para los servicios de inteligencia de occidente.

Al respecto, en una entrevista publicada por la revista Der Spiegel en el año 2004, el entonces director general de la OIEA hablaba de los nuevos peligros de la guerra atómica creados por dicho tráfico. “Me preocupa que las armas nucleares estén cayendo en manos de terroristas y dictadores inescrupulosos”.

“También me preocupan los arsenales nucleares de los países democráticos, ya que, mientras exista dicho armamento, nadie puede asegurar que no sean robados, saboteados o provoquen un accidente”.

En este caso en particular, no deja de llamar la atención como se pudo, en plena Europa, permitir que una persona con vínculos conocidos con el programa nuclear pakistaní pueda seguir operando como proveedor clave de su programa nuclear más los eventuales redireccionamientos a otros países.

Sería interesante saber el papel que jugaron los distintos servicios de inteligencia, las autoridades de control de exportaciones, los ministros, los burócratas de alto nivel en relación a Khan y Slebos.

Como sigue saliendo a la luz, la red de supuestos patrocinadores y proveedores de Khan es apabullante. Comenzando con los diseños de centrifugas robados a Holanda y aumentados con diseños de armas de China, el grupo también incluyó asistencia de Ingeniería de Gran Bretaña, bombas de vacío de Alemania, tornos especializados de España, hornos de Italia, motores de centrifugas y convertidores de frecuencia de Turquía, partes de enriquecimiento de Sudáfrica y Suiza, aluminio de Singapur, y partes de centrifuga de Malasia, todo orquestado desde un centro administrativo en Dubai.

Evidentemente, existe una creciente preocupación en el mundo sobre la proliferación nuclear, y esta preocupación ha tendido especialmente a aumentar desde febrero del 2004 cuando fue revelado que AQ Khan había suministrado secretos atómicos a varios países.

Además de los países ya nombrados a los que A.Q. Khan suministro componentes, se han publicado informes que identifican reuniones de Khan con clientes potenciales de Egipto, Arabia Saudita, Sudán, Malasia, Indonesia, Argelia, Kuwait, Birmania y Abu Dhabi. Cuanto más grande es la oportunidad de que terroristas o criminales se armen de una bomba nuclear.

Las actividades de Khan en el mercado negro pueden ser solo la punta del témpano. En tanto haya una demanda significativa de capacidad nuclear, los proveedores tratarán de hallar maneras de satisfacerla. La comunidad internacional debe ser flexible en su estrategia para enfrentar la naturaleza siempre cambiante de la red de proveedores nucleares.

Lo que ha cambiado en el siglo XXI es que las armas de destrucción masiva en manos terroristas o de países frustrados, se constituyen en una amenaza cierta de último recurso como medio para promover su ideología. Estas armas se han vuelto más fáciles de adquirir, construir, esconder y transportar.

Cumplir con el deber de enfrentar esta amenaza implica por parte del PEN cambios en la manera de pensar y definir las estrategias a aplicar. Las doctrinas tradicionales históricas no sirven para proteger a los ciudadanos de estas nuevas amenazas.

No es suficiente con el consenso, junto al resto de las naciones, de no tolerar la proliferación. Es necesario trasladarlo a la acción. No se debe olvidar que los materiales, tecnologías y el personal que trafica con ellos, debe traspasar muchas fronteras, así como los fondos necesarios para adquirirlos.

Esto exige que el país trabaje en conjunto y mancomunadamente con el resto de los países que lideran estas actividades. Para ello son necesarias una serie de medidas que incluyen, una mayor integración y cooperación de la inteligencia disponible, una adecuación de la legislación contra el tráfico y proliferación, un estricto control de los materiales sensibles operativos dentro del país garantizando su seguridad.

En definitiva es necesario obtener un entendimiento vital de los peligros de la nueva era y la comprensión de que nadie es ajeno a sus riesgos o peligros, para ello es necesario la mayor atención y determinación práctica, real y concreta a través de los organismos pertinentes.

Fuentes

Documentos:

Declaraciones del Presidente de los EEUU el 11 de Febrero de 2004 en su visita a la National Defense University donde se encuentra el Center for Counterproliferation Research.

Nuevos actores en el escenario : A.Q. Khan y el mercado negro nuclear por el Coronel Charles D. Lutes de la Fuerza Aerea de EEUU, miembro militar de número del Instituto de Estudios Estratégicos Nacionales en la Universidad Nacional de la Defensa en Washington, D.C.

Peródicos:

The Observer, 9 de diciembre de 1979

Financial Times, 3 de marzo de 1980
Trouw (Holandés), 3 de julio de 1985
Vrij Nederland (Holandés), 6 de junio de 1998
De Groene Amsterdammer , 6 de setiembre de 2003
The New York Times, 13 y 14 de abril de 2004
The Guardian, 17 de enero de 2004, 14 de abril de 2004
The Boston Globe, 30 de noviembre de 2003
Usa Today , 21 de enero de 2004
VOA News, 21 de enero de 2004
BBC, 19 y 26 de enero de 2004
Washington Post, 24 y 25 de enero de 2004

Agencias

Reuters, 2, 14, 20, 22 y 26 de enero de 2004, 15 de abril de 2004
AP, 27 de diciembre de 2003, 14 y 23 de enero de 2004
AFP, 30 de diciembre de 2003 y 21 y 24 de enero de 2004

Páginas Web:

Laka Foundation www.laka.org
Slebos Research www.slebos.com
BBCMundo.com <http://news.bbc.co.uk>
Servicio informativo de los EEUU <http://usinfo.state.gov>
www.lostiempos.com
www.gees.org
www.whitehouse.gov

[Volver](#)