

"La política tecnológica como política exterior: algunas conclusiones y propuestas".

Blinder, Daniel.

Cita:

Blinder, Daniel (2016). "La política tecnológica como política exterior: algunas conclusiones y propuestas". *Revista Ciencia, Docencia y Tecnología*, 27, 88-104.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/daniel.blinder/37>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pwFw/cxa>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.



HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

INVESTIGACIÓN

La política tecnológica como política exterior: algunas conclusiones y propuestas

*Blinder, Daniel**

Resumen

El presente artículo tiene por objetivo analizar cómo una política tecnológica, como lo es la misilística y espacial, está íntimamente relacionada con la política exterior. Es más, son inescindibles. Ello se debe al valor que tiene una tecnología a la que podemos denominar «de punta» para un país semi-periférico como la República Argentina. También, se hacen aquí algunas propuestas de análisis para el futuro con un enfoque geopolítico y de desarrollo.

Palavra-chave: política tecnológica; política exterior; semiperiferia; geopolítica

El artículo derivado de tesis doctoral del autor. Presentado el 08/01/2016 y admitido el 28/07/2016.

AUTOR: Investigador del Centro de Estudios de Historia de la Ciencia y de la Técnica José Babini, Universidad Nacional de San Martín, Argentina.

CONTACTO: dblinder@unsam.edu.ar



Technology policy as foreign policy: some conclusions and proposals

Abstract

This article has the aim of analyzing how a technology policy, such as missile and space technologies, are closely tied with the foreign policy. Moreover, one is part of the other because of the symbolic and political value that have state-of-the-art technologies in the Argentine Republic as a semi-peripheral state. This article also presents some answers and proposals for a geopolitical and developmental scope.

Keywords: technology policy; foreign policy; semi-periphery; geopolitics

A política tecnológica como política externa: algumas conclusões e propostas

Resumo

Este artigo tem por objetivo analisar como uma política tecnológica, como é a missilística e espacial, está intimamente relacionada com a política externa. Mais ainda, são inseparáveis. Isto é pelo valor que tem uma tecnologia que pode ser denominada «de ponta» para um país semiperiférico tal como a República Argentina. Também, são feitas aqui algumas propostas de análise para o futuro com uma abordagem geopolítica e de desenvolvimento.

Palavras-Chave: política tecnológica; política externa; semiperiferia; geopolítica

I. De una política a otra

El presente artículo presenta la problemática de la política espacial argentina, que es una política tecnológica y una política exterior, con un contenido geopolítico importante, a partir de la importancia que cobra el control del territorio con este tipo de tecnología y por las consecuencias a escala global que significa para un país poseerla. La trama histórica, tecnológica, y política de la transición del Cóndor II a la CONAE explica los periplos de la política espacial nacional y su institucionalización reciente (Blinder, 2015a). El misil Cóndor II fue un proyecto de la Fuerza Aérea que comenzó a idearse y desarrollarse durante la dictadura cívico-militar de 1976, y que proviene de la larga y rica trayectoria que tiene dicha fuerza en el desarrollo de tecnologías como aquella. El Cóndor se potenció tras la derrota de la Argentina durante la Guerra de Malvinas, puesto que existía la necesidad de desarrollar un misil balístico capaz de disuadir a los británicos que ocupaban como potencia victoriosa, las islas. Además, siempre siguiendo a las fuentes, el misil fue continuado por el gobierno de Raúl Alfonsín. Sin embargo, la etapa radical careció de un componente esencial para la investigación y desarrollo: el dinero.

«Por esta razón, se recurrió a financiamiento externo, de empresas europeas, que algunos documentos de inteligencia de Estados Unidos y miembros de la Fuerza Aérea Argentina señalan como egipcias o iraquíes. Como resultado de esto, los Estados Unidos comenzaron una seguidilla de presiones de distinta intensidad. Como corolario, el proyecto se detuvo, pero no por renunciar a la soberanía nacional, sino por falta de presupuesto, debido a la hiperinflación que azotó el valor de la moneda nacional» (Blinder, 2015a: 36).

Luego llegó la etapa de la presidencia Menem, de corte neoliberal y alineada con los Estados Unidos, entonces única superpotencia mundial. Durante este período, presiones sistemáticas por los canales formales e informales tuvieron su protagonismo; el país del norte le exigía a la Argentina que acabara con el proyecto Cóndor (Corigliano, 2003), cosa que finalmente se hizo con el fin de alinearse políticamente con el llamado primer mundo, evitando una política confrontativa con aquel país (Escudé, 1992) y con el de crear una agencia espacial nacional que regulara, a partir de entonces, las actividades espaciales de la Argentina. Años más tarde, durante las presidencias Kirchner y Fernández de Kirchner, el País mostró logros en materia de producción satelital y por cierto, un proyecto de un lanzador: el Tronador (Blinder, 2015b).

II. Política local e internacional

La política misilística a partir de la clausura del proyecto Cóndor II y el surgimiento de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), dos sucesos concatenados entre sí, responden al vínculo directo de la política exterior de nuestro país con una política hacia una producción tecnológica como era el Cóndor II. Antes de la creación de dicha agencia para el espacio, existía una llamada Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales (CNIE) que se encontraba bajo la órbita de la Fuerza Aérea, y que no tenía altos niveles de institucionalización. La Fuerza Aérea había sido una de las tres armas que violó la Constitución y los Derechos Humanos durante la dictadura, pero también aquella que mejor desempeño tuvo en el combate contra Gran Bretaña por las Islas Malvinas, y estaba desarrollando un misil de alcance intermedio. La creación de la CONAE bajo la órbita del Ministerio de Relaciones Exteriores, sumado a la transparencia de todas las cuestiones de no-proliferación, buscaron la confiabilidad internacional con cierto éxito, sumado a la institucionalización de la agencia, y de sus objetivos, lo que le dieron continuidad a largo plazo (Blinder, 2015a). Dicha continuidad, sin embargo, no fue ni es un camino sin escollos. Durante la década de 1990 la Argentina no tuvo un gran desarrollo satelital ni desarrolló lanzadores. Con la misma institución, más de una década después, los argentinos desarrollan satélites y están desarrollando lanzador propio, lo cual en sí, constituye una prueba empírica del éxito institucional.

Encontramos por lo tanto un uso político y económico de las tecnologías denominadas «de punta» en situaciones periféricas, cuya utilización no es un elemento baladí. Los países centrales desarrollan tecnologías de punta, que requieren enormes cantidades de recursos humanos y financieros, pero luego, mediante instituciones internacionales y diplomacia, se arrojan el derecho monopólico de poseerlas. De esta manera, países como los Estados Unidos tienen una importante dotación de misiles balísticos, satélites de múltiples propósitos, cohetes lanzadores, y hasta armas de destrucción masiva. «Un país periférico queda afuera por carecer de dinero para invertir en esto, pero un país semi-periférico (si definimos como tales a aquellos estados de la periferia con capacidad industrial y tecnológica) al contar o desarrollar alguno de estos elementos aparece en la agenda internacional como proliferante. ¿Hasta qué punto no se trata de cuestiones de desarrollo económico las cuestiones de seguridad internacional?» (Autor, año/eliminado en resguardo del anonimato).

Se pueden extraer, por lo tanto, algunas interpretaciones sobre el rol de los Estados semiperiféricos en la gestión política y diplomática de proyectos

de desarrollo de tecnologías llamadas «duales», en las cuales se puede observar cómo el margen de maniobra de un Estado está supeditado a la coyuntura internacional, los temas de agenda internacional, pero también de la política doméstica. Al final, lo único que nos mostrará indicadores de éxito son los resultados, y ellos sólo pueden explicarse por la continuidad institucional de la política llevada a cabo por la Cancillería y la CONAE, que implementaron la política espacial en la década de 1990, en materia de cooperación diplomática (Escudé, 1992), pero también a la decisión política –de las administraciones posteriores a dicha década– de hacer tecnología. «Los logros de la década menemista están referidos a la institucionalidad, pero los logros de la década kirchnerista radican en, manteniendo la institucionalidad y profundizándola, la decisión política de desarrollar tecnología espacial» (Autor, año/eliminado en resguardo del anonimato).

III. Una geopolítica del desarrollo

La geopolítica no es necesariamente política internacional, sino que es política con raigambre geográfica. Varios autores que abordan el tema de la geopolítica contemporánea llaman la atención en sus análisis sobre el siempre importante aspecto de la realidad geográfica, los conflictos por los territorios y los recursos naturales (Friedman, 2011; Kaplan, 2012; Klare, 2003). Sin embargo, venimos a destacar aquí un tema que está resaltado en su importancia actual y su proyección hacia el futuro, a saber: la importancia del espacio exterior en referencia a todos los aspectos de la vida humana en la Tierra. La vida económica, las comunicaciones, los asuntos militares, los efectos del cambio climático, entre otros aspectos, recaen en trabajo para satélites. La cartografía misma ha sido afectada por este fenómeno, puesto que hoy en día puede ser fotografiada la Tierra desde miles de kilómetros de altura.

Esto llevó a Everett Dolman, respecto de las tecnologías espaciales existentes y las posibilidades de dichas tecnologías en el espacio, a plantear el adagio pensado sólo para potencias tecnológicas: «Quien controla la baja órbita terrestre controla el espacio cercano a la Tierra. Quien controla el espacio cercano a la Tierra, controla la Tierra. Quien controla la Tierra, domina los destinos de la humanidad» (Dolman, 2005: 6-7). Este adagio es una síntesis de pensamiento político desde un punto de vista de Estado del centro del sistema internacional, hegemónico y, por lo tanto, predominante. Geografía es ante todo destino. Países periféricos o semi-periféricos se encuentran aquí ante un destino muy diferente en el orden económico y político mundial. Ante esta tendencia a la omnipotencia económica, militar

y tecnológica, parece que, según estas teorías, no hay escapatoria al determinismo geográfico y económico. Con todo, hay países como la Argentina que tienen una política espacial en un mundo en el cual unos pocos países pertenecen al club que pretende tener lanzadores y satélites propios.

La política internacional condicionó el desarrollo de los argentinos a partir de las presiones por la búsqueda de capacidades tecnológicas propias. Conjuntamente, la tecnología del Cóndor afectó el rumbo de la política exterior argentina, condicionándola a un esquema internacional como país subalterno que acepta los intereses vitales de las potencias hegemónicas como propios, es decir, la aceptación de la visión internacional de una democracia liberal, la economía de libre mercado y, por supuesto, los aspectos de seguridad internacional. En suma, hemos observado el rol central que ejercen ciertas tecnologías de punta en países periféricos (o semiperiféricos), así como la importancia que tienen para el desarrollo de económico y para la posesión de recursos de poder político internacional.

La Argentina ha sufrido presiones directas e indirectas, amenazas de sanciones u otras trabas que se proponen impedir el acceso al desarrollo de tecnologías sensibles (Blinder, 2015b). Creemos que existió una continuidad política entre 1989 y 2012, en la cual la resignación del proyecto Cóndor, la firma y ratificación de tratados, las medidas de confianza hacia los estadounidenses, y las políticas económicas, tras aplicarse en el primer período estudiado (1989-1999), han tenido consecuencias decisivas en el segundo (2003-2012). Si bien creemos que los éxitos del segundo período se corresponden con políticas económicas opuestas a las del primero (keynesianismo o intervención estatal, reindustrialización, política exterior haciendo foco en la integración regional, especialmente América Latina), podemos ver que la consolidación institucional de la CONAE y la intervención como política de Estado de la Cancillería, cooperando en todos estos asuntos con los Estados Unidos (acuerdos con NASA, ratificación de tratados de no proliferación), han marcado la trayectoria del desarrollo de tecnología espacial de la siguiente década. Existe la CONAE, numerosas misiones satelitales están en marcha, y existe hoy en desarrollo un lanzador satelital, que es el Tronador II. A pesar de que los Estados Unidos sigue manifestando sus preocupaciones sobre el desarrollo de cohetes en la Argentina, no hay indicios de que este proyecto vaya a abandonarse mientras persista la visión de política exterior y de política económica aplicada por los presidentes Kirchner y Fernández de Kirchner. Habrá que esperar resultados concretos de futuros lanzamientos para poder evaluar la real dimensión de estos emprendimientos.

IV. Periplo de la política espacial

En el período 1976-1983, hubo escasa planificación de la política a seguir en materia de desarrollo de tecnología espacial (puesto que se hizo sin una planificación coherente u ordenada) y falta de consistencia en los objetivos tecnológicos y políticos (falta de previsión de los objetivos a conseguir con el desarrollo del Cóndor II) por parte de la dictadura a la hora de evaluar quién y cómo se financiaría el proyecto, la fijación de plazos, las fases de desarrollo y futura producción, la estrategia para acceder a los suministros, etc. El proyecto no se inició con garantía de viabilidad de largo plazo, ni tampoco encontramos evidencias de que se haya iniciado con todos los pasos del proyecto planificados. Los objetivos eran la transferencia de tecnología y la adquisición de capacidades propias. Quedaron para la Argentina elementos de motores cohete, de guiado, la planta de Falda del Carmen, y saberes acumulados. No derivó esto en misiles Cóndor listos para producir en serie o para la comercialización de su *know-how*. Los testimonios permiten inferir que la Fuerza Aérea Argentina contaba entre sus cuadros con razonables capacidades técnicas, pero la conclusión del proyecto y la coyuntura política mostró ingenuidad e improvisación.

Las razones de los militares argentinos para proyectar el misil Cóndor contemplaban variables geopolíticas y económicas, en una concepción de país como «potencia tecnológica», que refiere al poder militar nacional. También refieren a la problemática de la derrota de Malvinas y a los intereses militares. Teniendo en cuenta esto, los militares, por sí solos, y sin control del poder político, no se han comportado como un grupo social responsable en términos de gestión tecnológica. Pero esto tiene un contexto: el proyecto Cóndor es un fruto de la dictadura militar, en el cual la Fuerza Aérea era un actor político de primer orden. Como tal, y carentes de todo control, hicieron aquello que querían hacer. En el período alfonsinista, ya no eran el poder político, pero el poder de *lobby* militar seguía vigente. En ese sentido, durante el período de retorno a la democracia, el gobierno de Alfonsín no se puede caracterizar como libre de presiones del «partido militar».

En el período 1983-1989, este proyecto tomó mayor dimensión, al ampliarse su financiamiento mediante capitales provenientes de países de Medio Oriente, como Egipto o Irak, o fondos genuinos de empresas nacionales y europeas, mediante un decreto secreto. No obstante, el proyecto quedó detenido por falta de presupuesto y se puede inferir que existió debilidad frente a las presiones militares, una falta de capacidades para evaluar la verdadera dimensión financiera del proyecto, e irresponsabilidad política al impulsar un desarrollo incompatible con la situación económico-financiera.

Hubo presiones informales durante este período, durante el cual funcionarios de Defensa recibieron, por diversos canales, mensajes del gobierno norteamericano vinculados al proyecto del misil, y la preocupación de su uso. Durante el gobierno menemista, el país entró al *Missile Technology Control Regime (MTCR)*¹, episodio que puede considerarse como el producto de una presión formal, porque el país se constriñó de desarrollar la tecnología proliferante. Para llegar al ingreso a ese régimen, existieron numerosas instancias, como artículos periodísticos, señales económicas como la negociación por la deuda, y mensajes diplomáticos que pueden ser consideradas presiones informales.

En el período 1989-1999, el misil Cóndor toma relevancia y estado público. El contexto internacional se había transformado, la Unión Soviética se retiraba de la escena y Estados Unidos emergía como gran y única superpotencia. Es en este período presidencial en el cual se producen manifiestas y abiertas presiones internacionales para la cancelación y destrucción del proyecto Cóndor. El misil era un asunto irritante en las relaciones bilaterales, y la política de alineamiento hacia dicho país, y las imperiosas necesidades de crédito internacional para la Argentina por el canje de deuda externa, determinaron que se acabara con el proyecto. Sin embargo, la Argentina renunció al Cóndor, no a la política espacial. La creación de la CONAE, y su subsunción al Ministerio de Relaciones Exteriores fue el plan adoptado por el gobierno de Menem. Durante dicho período institucional se han firmado tratados internacionales de seguridad como el MTCR, se han realizado convenios con agencias como la NASA, se han desarrollado y lanzado satélites. Pero no se ha buscado desarrollar endógenamente lanzador alguno, dada la conflictividad que significó el cancelado Cóndor II (Blinder, 2014).

V. Reliability

El tema de la «no confiabilidad» de la Argentina está relacionado a la explicación del cambio de una política secreta, a una abierta y confiable, que se logró gracias a la institucionalización y los gestos de los argentinos a los estadounidenses en su relación mutua (Hurtado de Mendoza, 2015). Empero, el discurso estadounidense para la Argentina tiene una línea argumental continua en el tiempo, y que puede rastrearse en los despliegues diplomáticos (formales e informales) de los Estados Unidos frente a los intentos de la Argentina de desarrollar tecnologías del tipo de la espacial o la nuclear. Primero, no era confiable durante la Dictadura porque se trataba de un gobierno militar. Luego, con el gobierno democrático de Alfonsín no era confiable porque corría el

riesgo de volver a una dictadura, puesto que se trataba de una democracia débil e incipiente. Después, poco antes de la asunción de Menem, «la Argentina no era confiable porque iba a ser gobernada por un gobierno nacionalista y xenófobo, de raigambre peronista. Con Menem en el gobierno, cuando se daban claras señales de alineamiento a través de la política exterior, se exige que el misil Cóndor II sea destruido. Hecho esto, continúan las alarmas en estado latente con la aparición recurrente de la voluntad argentina de contar con un lanzador satelital» (Blinder, 2014; Blinder, 2015a: 40).

Cuando se habla de la «no-confiabilidad» de la Argentina, se está transmitiendo una representación construida por la diplomacia estadounidense, sus medios de comunicación, y la academia. (Hurtado de Mendoza, 2010) ¿En qué medida este discurso de la no-confiabilidad está basado en amenazas reales a la seguridad nacional de los Estados Unidos, a la paz internacional, y a la no proliferación de armamentos, y en qué medida está vinculado a intereses políticos y económicos reales, cuyo principal objetivo es la supremacía económica y militar?

Esto nos lleva a reflexionar acerca de los argumentos de seguridad, que esconden intereses comerciales. No se trata de un pensamiento lineal o conspirativo. Si dejamos de contar con la tecnología espacial por motivos de seguridad, ¿dejaremos de utilizarla, ya sea esta nuestra o ajena? Sin utilizar tecnología espacial el país pierde en materia de desarrollo económico, y utilizando tecnología ajena y «confiable» también, puesto que si bien no renuncia a los beneficios de la tecnología, sí se embarca en la dependencia de la misma. Incluso, desde un punto de vista analítico, resulta imposible separar los conceptos de seguridad y negocios, en el discurso de potencias como los Estados Unidos: ¿hasta dónde llega el interés comercial y hasta dónde el interés político o las razones de seguridad, que imponen renuncias tecnológicas a los países periféricos? ¿Estas imposiciones implican un mundo mejor para el sistema internacional, dominado militar, política, y económicamente por la potencia hegemónica y sus aliados?

Analícemos. Países confiables con tecnología espacial son los Estados Unidos (principal potencia mundial), Rusia (ex Unión Soviética y anterior potencia mundial), Francia (y a través de ella la Agencia Espacial Europea), Japón, China, India, Israel, Ucrania, y Corea del Sur. Países no confiables con tecnología espacial son Irán y Corea del Norte. Nuevamente, ¿qué hace a unos confiables y a otros no? ¿Qué categoría rotulará a los próximos países que probablemente contarán en un corto plazo con inyectores satelitales como la Argentina o Brasil? La reflexión que puede hacerse al respecto, es la aceptación de las reglas escritas y no escritas así como los intereses

de la hegemonía de la potencia rectora. Probablemente, de profundizarse la tendencia actual de la unipolaridad a la multipolaridad, la diplomacia de la Argentina es posible que tenga mayor margen de maniobra que con un sistema mundial con una estructura unipolar.

El escenario político internacional, con potencias disputando el poder a los Estados Unidos, como China o Rusia, abre un horizonte de posibilidades para que la Argentina logre una situación con mayor margen de maniobra. La alianza estratégica con Brasil y la importancia del MERCOSUR, la UNASUR y la CELAC² en la política exterior, muestran un cambio sustancial en el concierto de las naciones, que ya no tiene por prioridad solamente las relaciones con la potencia rectora, sino la integración y el desarrollo.

La creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva a fines de 2007, por su importancia estratégica, supone la política manifiesta de ir hacia un modelo de sustitución de importaciones, donde el sistema de ciencia y tecnología debe aportar el conocimiento para aumentar el valor agregado de las exportaciones. A la inversa, la recuperación de la industria nacional supone el cierre de la brecha tecnológica y muestra un cambio de época en que el Estado toma un rol activo en el desarrollo, que antes había sido dejado, por lo menos en la retórica, a las llamadas fuerzas del mercado.

También el reclamo por Malvinas en la ONU y en todos los foros internacionales, el repudio de la guerra que habían impulsado los militares golpistas, la crítica a la nuclearización del Atlántico Sur por parte del Reino Unido, que ha violado internacionalmente el Tratado de Tlatelolco para la Proscripción de Armas Nucleares en América Latina y el Caribe³, son elementos que, en conjunto, son capaces de plantear un nuevo escenario interno y externo para resistir a presiones sin dejar de mostrar signos importantes de «confiabilidad».

Bajo el paraguas de la confiabilidad, tener vectores satelitales es solamente para grandes potencias. Eso significa no sólo que tienen el poder, la capacidad económica y el estatus internacional para poseerlas, sino que se supone que tienen además las capacidades políticas y técnicas que legitiman su posesión y empleo. Eso significa, elementalmente, que los países con débiles procesos de desarrollo y, por lo tanto, sin la capacidad económica ni el poder político necesarios no estarían preparados para la producción y el empleo responsable de las tecnologías sensibles. Si este tipo de tecnologías pueden considerarse imprescindibles en la selección de un tipo de sendero hacia el desarrollo económico, una inferencia es que la «no confiabilidad» en el campo de la proliferación y la seguridad también aparece como un obstáculo insalvable hacia el crecimiento económico.

Las tecnologías sensibles parecen establecer una línea divisoria también entre capacidades políticas y éticas. Ergo, esta ideología conservadora y jerárquica de cómo debe funcionar el mundo, propone un equilibrio estático que relega a los países no centrales que quieren tener la posibilidad de entrar en mercados de alto valor agregado –aún con estrategias diplomáticas multilaterales, dialoguistas, pacifistas, desarrollistas y antimilitaristas– a la marginalidad tecnológica y, por lo tanto, a la dependencia de las potencias, que se mueven en un sistema y un orden internacional que ellas mismas crearon.

En algún sentido, podría concluirse que los países en desarrollo como la Argentina deberían ser capaces de articular su política tecnológica y su política exterior de tal forma que, logrando consolidar en la arena internacional una caracterización de país confiable –lo que también significa no ser considerado una amenaza en el terreno de la competencia comercial en sectores de alto valor agregado–, logran avanzar en el desarrollo autónomo de tecnologías sensibles que finalmente le permitirían acceder a algún nicho de mercado. Si bien esta afirmación parece contradictoria, no lo es en virtud de las escalas temporales en juego. Es decir, si la Argentina lograra un inyector satelital en los próximos años, un balance histórico permitiría asumir que este logro le habría llevado alrededor de cinco décadas desde que los primeros países centrales lograron desarrollar los primeros inyectores, tiempo suficiente para que esta tecnología pasara a ser considerada madura, es decir, que entrara en la fase de aplanamiento de la curva de aprendizaje y, por lo tanto, en el estadio en que deja de ser de interés prioritario para las potencias. Es decir, retrospectivamente, la carrera por un inyector satelital significaría para la Argentina una carrera por lograr formar parte del grupo de los primeros países de la semiperiferia en acceder tempranamente –relativo a los tiempos de la periferia– a una tecnología en transición de transformarse en madura, que por lo tanto comienza a dejar de ser prioritaria para las potencias, pero que en las economías semiperiféricas pueden ser un factor de dinamismo económico a la vez que un logro estratégico en términos de liderazgo o prestigio regional.

Asimismo, los Estados Unidos tras el fin de la Guerra Fría, predicó la consolidación de un nuevo orden mundial, caracterizado por la difusión de los valores de la democracia, los derechos humanos, y el libre mercado. La ley del mercado libre exige hacer un balance de costos y beneficios. Si a la Argentina le resulta más rentable, en términos de competencia económica, pagar por el envío de un satélite propio en cohete ajeno, que hacer las costosas inversiones en investigación y desarrollo local –que llevan años y a

veces sin éxito—, entonces es más barato no desarrollar la propia tecnología. Se hace pues, innecesario para el país. Decir que «no era más necesario para el país» es una afirmación aislada de cualquier posibilidad de disponer de una política tecnológica. La necesidad es una de muchas razones por la cual se puede buscar el desarrollo de una tecnología. Se puede desarrollar una tecnología por razones de prestigio internacional, para ganar liderazgo, para contar con capacidad de disuasión, por cuestiones de mercado y comerciales, o para crear una industria o serie de industrias en un país o región e impulsar procesos de desarrollo económico.

El gobierno de Menem logró la institucionalización de la política espacial, y generó a través de ella una política exterior transparente. También, en el espíritu de la época, aplicó una política económica de libre mercado, que tuvo como resultado en la política tecnológica y espacial que no condujo al desarrollo. Un alto funcionario de la cancillería menemista me dijo que era más barato tomar un taxi que comprar un auto, e hizo una analogía con respecto a ello y la política espacial. Según él, era más barato alquilar el envío de los satélites, y no desarrollar un cohete lanzador propio, cuya carga sobre el presupuesto público resultaría extremadamente onerosa, y el alquiler del servicio resultaría así, un ahorro de costos operativos (Blinder, 2014: 234-235). La política de tecnología espacial en la presidencia de Menem, por lo tanto, no estaba enfocada en la investigación y desarrollo estratégico, sino en las leyes del mercado. La política espacial era una excelente política institucional y una sabia política exterior. Pero definitivamente, no era una política tecnológica. Contar con automóvil como contar con un cohete lanzador, permite contar con capacidades propias para llegar a donde se desea: pero hay que pagar por ello, es necesario hacer inversiones e investigación. Tomar un taxi o alquilar un servicio de lanzamiento le permite a un país llegar a donde quiera, pero será siempre dependiente del automóvil de otro. Ni los Estados Unidos, ni la Unión Soviética hubieran dejado que terceros estados desarrollaran por ellos una tecnología tan estratégica como la espacial.

Como consecuencia de la política internacional de la década de 1990 y las políticas exteriores adoptadas por Menem, se pueden distinguir algunos hechos relevantes. En primer lugar, previamente a la asunción de Néstor Kirchner, ocurrieron los atentados a las Torres Gemelas del 11 de septiembre de 2001, que desataron una política de ofensiva militarista por parte de los Estados Unidos, lo que acentuó la irrelevancia de la región suramericana. En segundo lugar, las políticas del FMI, llevaron a la crisis económica de la Argentina, a la cesación de pagos, y a buscar nuevos modelos de desarrollo. También, en el marco de la crisis económica marcada por el problema

del crédito internacional, y el nuevo panorama global en que el regionalismo comenzó a tener preponderancia, la Argentina encontró aliados en sus socios de América del Sur. Este contexto es sin lugar a dudas muy distinto al de Menem.

Los gobiernos de Kirchner y Fernández de Kirchner heredaron de la presidencia Menem la crisis mundial por la adopción de medidas liberales, y una batería de compromisos internacionales como el MTCR y Tlatelolco, un Cóndor ya inexistente, y la CONAE. Sin recursos, sin un plan o voluntad de desarrollo tecnológico, con una conducta correcta ante las potencias del sistema internacional no alcanza: los gobiernos, a partir de 2003, incrementaron la inversión en ciencia y tecnología, y la importancia estratégica del espacio, y han invertido recursos en ello. Un resultado, todavía inacabado, es el inyector satelital Tronador II, como parte de un «sueño nacional» de tener lanzador propio.

La política espacial ha sido un hecho a partir de la clausura del proyecto Cóndor II y el surgimiento de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE). Estos dos sucesos están concatenados entre sí, y responden al vínculo directo de la política exterior de nuestro país con una política orientada a un desarrollo tecnológico como era el Cóndor II. ¿En qué medida las coerciones formales e informales están motivadas por cuestiones de seguridad internacional y en qué medida se trata de un problema de desarrollo de capacidades en sectores dinámicos de la economía global, que son aquellos reservados para los países centrales?

Finalmente, la relación entre institución y política tecnológica, es decir, construcción de una institucionalidad y la formulación de objetivos y metas, puede apreciarse observando la historia aquí trazada. Entre 1976 y 1983 teníamos desarrollo misilístico Cóndor, el cual estaba fuera del área de CNIE. Existían algunas ligazones institucionales, pero estamos hablando de lazos lábiles. Entre 1983 y 1989 teníamos la continuidad del proyecto Cóndor o Plan de Satelización, pero este era virtualmente secreto y no se terminó de concretar. Entre 1989 y 1999 la política fue la de crear una institución, la cual continuó y amplió sus objetivos de acceso argentino al espacio en el período 2003-2012, cooperando internacionalmente con otros países, colocando satélites en órbita, y desarrollando un lanzador propio.

VI. Conclusiones: algunas respuestas y perspectivas

¿Cómo influye y cuál es la dinámica e interrelación existente entre la política internacional, el desarrollo tecnológico de uso dual y «de punta», en contex-

tos de países periféricos? Se ha probado que existe, en contextos periféricos, una fuerte interrelación entre política internacional y desarrollo tecnológico. Cualquiera sea la política exterior de un país, influirá en la política tecnológica. Las tecnologías de uso dual y «de punta», en países periféricos, suelen resultar problemáticas para países centrales, que utilizarán argumentos de seguridad internacional para resistir el desarrollo del país menos fuerte y desarrollado.

¿Cómo influyó y cuáles fueron las dinámicas de la política internacional en la producción y desarrollo del misil Cándor II en la Argentina, cuyo resultado terminó transformando la política exterior argentina? La política exterior influyó en la decisión de hacer el misil Cándor II. Tanto el reconocimiento y el prestigio internacional, como la necesidad de contar con un misil balístico tras la derrota de Malvinas, fueron los elementos dinamizadores para que la Fuerza Aérea se embarcara en el proyecto. La participación de empresas europeas y países de Medio Oriente fueron el disparador de la preocupación internacional por el desarrollo del misil. Entre la década de 1980 y la de 1990, cambios geopolíticos y económicos profundos, llevaron a las potencias a presionar por la desactivación del proyecto. Estas presiones por el Cándor fueron un insumo clave para virar hacia el Realismo Periférico en política exterior.

¿Cuál es el rol político y económico que ejercen las tecnologías de punta y de uso dual en contextos de países periféricos? Las tecnologías de punta y de uso dual ejercen un rol político muy importante en países de la periferia, porque les otorga reconocimiento e insumos para la negociación internacional. El rol económico es el de dinamizar la investigación y desarrollo, la transferencia de tecnología, y el derrame hacia otras áreas del saber tecnológico.

¿Cómo se insertó la Argentina en el mundo a partir de un viraje en su política exterior, fundado en los principios de lo que se llamó «Realismo Periférico» durante la presidencia Menem? A partir de la década de 1990, la Argentina implementó su política exterior de Realismo Periférico con un impulso al alineamiento con los Estados Unidos, la economía de libre mercado, y la entrada del país en organismos internacionales como el MTCR, aceptando las normativas del nuevo orden mundial. Políticamente, hizo a la Argentina confiable, pero económicamente incrementó su dependencia al no fomentar el desarrollo tecnológico propio y desfavorecer la competitividad industrial nacional.

¿Cuál fue la política misilística y espacial de la dictadura militar (1976-1983)? La política misilística era la de hacer un vector de mediano alcance,

desarrollado con capitales, recursos humanos, y tecnologías propios y extranjeros. No había una política espacial definida. El desarrollo del Cóndor II podría eventualmente ser orientado al uso militar o como lanzador satelital.

¿Cuál fue la política misilística y espacial del gobierno de Alfonsín (1983-1989)? La política misilística era la de hacer un vector de mediano alcance, desarrollado con capitales, recursos humanos, y tecnologías propios y extranjeros. En la práctica, por cuestiones presupuestarias los capitales eran extranjeros. La política espacial es aquella mencionada en el Decreto Secreto llamado Plan de Satelización. En la práctica el proyecto era manejado por la Fuerza Aérea y predominaba su condición de misil balístico.

¿Cuál fue la política misilística y espacial del gobierno de Menem (1989-1999) y qué cambios introdujo a la política exterior heredada? La política misilística era la de cancelar el Cóndor y toda actividad proliferante, porque resultaba un asunto irritante para las relaciones con los Estados Unidos. Esta política es un cambio radical con respecto a las anteriores. La política espacial giró alrededor de la institucionalización y su traspaso a manos civiles, creando la CONAE, y de su articulación con la política exterior. Si bien el propósito de la agencia era el acceso al espacio para la Argentina, fue principalmente, una herramienta de política exterior.

¿Qué consecuencias, resultados y cambios tuvo esta política durante los gobiernos de Kirchner y Fernández de Kirchner? Esta política dejó sentada las bases institucionales, tanto en materia de política espacial con la creación de la CONAE, como en materia de política exterior, manteniendo la Argentina una política que propicia el desarrollo tecnológico y la no proliferación, en organismos internacionales como la ONU o el MTCR. Con una política activa –pensando en la reindustrialización y el desarrollo de la ciencia y la tecnología– se impulsó un camino con directivas políticas hacia la satelización y la fabricación de un lanzador como el Tronador II.

¿Cuál fue la política misilística y espacial de los gobiernos de Kirchner y Fernández de Kirchner? En estos gobiernos no hubo política de desarrollo misilístico⁴, puesto que se continuó dentro del marco institucional de política exterior del gobierno de Menem, en el cual se consolidó la CONAE como la institución encargada del desarrollo de estas tecnologías. La política espacial de Kirchner y Fernández de Kirchner fue una de continuidad pero también de rupturas, puesto que durante estos gobiernos se invirtió mucho presupuesto en tecnología espacial⁵.

¿Cómo queda inserta la Argentina en el mundo a partir de los gobiernos de Kirchner y Fernández de Kirchner en el área espacial? La Argentina queda inserta en el mundo como un país espacial, con capacidad de producir

satélites⁶, en cooperación con otros países. ¿Qué depara para la política espacial la nueva gestión del presidente Mauricio Macri? El Ministerio de Planificación Federal, del cual depende la CONAE ha dejado de existir como tal, y la CONAE, con todos sus proyectos y presupuesto, pasará a formar parte de otra cartera, cuya capacidad de financiamiento, si el Estado argentino quiere continuar, deberá mantenerse constante. Pero no se podrá omitir una premisa fundamental, aprendida gracias a la trayectoria institucional de lo espacial en la Argentina: que la política espacial es parte integral de una política de desarrollo tecnológico industrial, mucho más compleja y articulada con la ciencia y la tecnología, la innovación, y eso también es parte de las relaciones internacionales del país.

Notas

1. Régimen de Control de Tecnología Misilística. [Volver al texto](#)
2. Mercosur (Mercado Común del Sur), que incluye a Argentina, Brasil, Uruguay, Paraguay, y recientemente a Venezuela. Es una alianza de libre comercio, el eje de la integración entre Argentina y Brasil desde la década de 1990. UNASUR (Unión Suramericana de Naciones): es una alianza que incluye a los países del territorio de América del Sur, cuyo objetivo diplomático es conseguir la integración regional. CELAC (Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños): alianza diplomática con objetivos de integración de todos los países que la contienen, sucesora del Grupo Río, y alternativa institucional a la Organización de Estados Americanos, que incluye a los Estados Unidos. [Volver al texto](#)
3. Este Tratado ha conseguido que la Argentina sea reconocido como país confiable en materia de desarrollo de tecnología nuclear, puesto que con la participación en él, el Estado firmante se compromete a no desarrollar armas nucleares o no obtenerlas. [Volver al texto](#)
4. En el ámbito de las instituciones bajo la órbita del Ministerio de Defensa, hubieron algunos desarrollos de tecnología misilística, enmarcado en la política de producción para la defensa. Pero no resultaron estos desarrollos una trama tan compleja, ni han sido parte de una política pública de desarrollo misilístico, por lo que dejaremos para otro trabajo un análisis más profundo del caso. [Volver al texto](#)
5. Se aprecia un incremental del presupuesto año a año, pero sobre todo a partir de 2004 que coincide con el rumbo industrializador del país. Basta con mirar la Ley 24.061 de 1991, donde figura el presupuesto nacional –donde figura la recién creada CONAE– de 1.587.124.000 de pesos para Cultura y Educación, y para Ciencia y Tecnología 466.094.000 de pesos (Presupuesto 1991). En 2001, el presupuesto específico para CONAE era, en pesos, de 15.007.037 (Pre-

supuesto 2001), y en los años consecutivos subsiguientes fue de 13.896.000 (Presupuesto 2002), 17.023.066 (Presupuesto 2003), 13.663.051 (Presupuesto 2004), 39.922.336 (Presupuesto 2005), 73.370.035 (Presupuesto 2006), 120.368.547 (Presupuesto 2007), 203.909.252 (Presupuesto 2008), 293.317.858 (Presupuesto 2009),

260.913.712 (Presupuesto 2010), 346.321.636 (Presupuesto 2011), y 565.174.968 (Presupuesto 2012). [Volver al texto](#)

6. Además, la Argentina está desarrollando capacidades para el lanzamiento de satélites, con el vehículo lanzador Tronador II, con un considerable grado de avance. [Volver al texto](#)

Referencias bibliográficas

- BLINDER, D. (2014). *Globalización, geopolítica, y tecnologías sensibles en situación periférica: tecnología misilística/espacial en la Argentina (1989-2012)*. Tesis Doctoral [Inédita], Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.
- BLINDER, D. (2015a). Argentina space: ready for launch, en: *Space and Defense Journal*, 8, (1). Journal of the United States Air Force Academy. Eisenhower Center for Space and Defense Studies. pp 34-46.
- BLINDER, D. (2015b). Hacia una política espacial en la Argentina, en: *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad (CTS)*, 10, (29). pp. 65-89.
- BUSO, A. (1999). *Las relaciones Argentina-Estados Unidos en los noventa. El caso Cóndor II*. Centro de Estudios en Relaciones Internacionales de Rosario (CERIR): Rosario.
- CORIGIANO, F. (2003). La Dimensión Bilateral de las Relaciones entre Argentina y Estados Unidos durante la Década de 1990: El ingreso al paradigma de las 'Relaciones Especiales'. En ESCUDÉ, C. (Ed.). *Historia General de las Relaciones Exteriores de la República Argentina*, Parte IV, Tomo XV. Buenos Aires: GEL.
- DOLMAN, E. (2005). *Astropolitik. Clasical geopolitics in the space age*. London: Frank Cass.
- ESCODÉ, C. (1992). *Realismo Periférico: Fundamentos para la nueva política exterior Argentina*, Buenos Aires: Planeta.
- FRIEDMAN, G. (2009). *The Next 100 Years. A forecast for the 21st Century*. Doubleday: New York.
- HURTADO DE MENDOZA, D. (2010). *La ciencia argentina. Un proyecto inconcluso. 1930-2000*. Buenos Aires: Edhasa.
- HURTADO DE MENDOZA, D. (2015). Semi-periphery and capital-intensive advanced technologies: the construction of Argentina as a nuclear proliferation country, en: *JCOM: Journal of Science Communication* 14 (2).
- KLARE, M. (2003). *Guerras por los Recursos*. Barcelona: Urano.
- KAPLAN, R. (2012). *The revenge of geography*. New York: Random House.