

Buenos Aires, 28 de abril de 2023

Informe OUBA N°24

UNA INVERSIÓN PRESENTE Y A FUTURO

AVANZA EL PLAN NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN 2030

Elaborado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación por más de dos años, junto a provincias, regiones, organismos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) y en discusión con actores de diversos ámbitos productivos y académicos, el proyecto obtuvo media sanción en 2022 en el Senado y espera un acuerdo político para su aprobación final en Diputados, en busca de resultados estratégicos en corto, mediano y largo plazo hasta 2030.



Descripción de imagen: Investigadores del Conicet.

El proyecto de ley del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030 (PNCTI 2030) es el resultado de dos años y medio de trabajo colectivo y una fuerte tarea de coordinación a cargo del Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECyT), que se ocupó de construir consensos mediante la participación y los aportes concurrentes de comunidades científicas de todo el país, junto a amplios sectores socioproductivos e instituciones académicas y comunitarias.

Una de las ideas fuerza por parte de sus impulsores es que el plan alcance estatus de ley, con el grado mayor de consenso posible, como confirmación de que la Ciencia y la Tecnología resultan estratégicas para el desarrollo nacional. A la vez, como contrapartida,

como se ha expresado en detalle en el informe OUBA Nro. 19¹, las desinversiones y la discontinuidad de políticas estratégicas generan enormes dificultades para un sector que requiere una planificación a largo plazo y donde las interrupciones de los procesos implican aplazos y en ocasiones cierres de líneas de trabajo o pérdida de investigadores.

La necesidad para el desarrollo argentino es alcanzar acuerdos más amplios en este sector, según explica **Diego Hurtado, Secretario de Planeamiento y Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio Nacional de Ciencia y Tecnología (MINCYT)**: "Argentina tuvo planes nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación, el más reciente fue el plan Argentina Innovadora 2020, pero fue aprobado por resolución ministerial en su momento, es decir, fue dado a conocer en 2012 y no se pensó en ese momento en llevarlo al Parlamento para que sea aprobado como ley. **Con el plan Argentina Innovadora 2030 pensamos que si fuera aprobado por el Parlamento, a partir de diciembre del 2023 va a ser sostenido, es decir, se va a mantener su vigencia hasta 2030. Esto permitirá sostener agendas de investigación y desarrollo a mediano y largo plazo.** La Ciencia y la Tecnología en el sentido no solo presupuestario se vieron perjudicadas en el año 2016 con la asunción del gobierno de Mauricio Macri, ya que con el abandono de la inversión se degradaron las instituciones y se desmantelaron proyectos estratégicos; es decir, son momentos en donde Argentina desaprende en términos colectivos, por ejemplo, a producir satélites o a producir vacunas. Pongo dos ejemplos llamativos, pero esto se puede llevar a cualquier campo del conocimiento sin caer en la ingenuidad de pensar que una ley va a resolver el problema de la estabilidad de las agendas de Ciencia y Tecnología, si fuera aprobado el plan 2030 como ley, estamos dando un gran paso hacia la estabilidad, no solo de la inversión, sino también de las agendas de producción de conocimiento, a su vez, esto nos acerca a la meta de que la Ciencia y la Tecnología sean en la Argentina una política de Estado, es decir que estén por encima de la línea de flotación de las controversias, de los conflictos, de los debates, de los avances y retrocesos, de la política partidaria. **De todos modos la política es algo necesario, esto no supone despolitizar la ciencia y la tecnología, vale aclararlo, ni pensar que la misma agenda puede servir para cualquier proyecto de país, al contrario, entendemos que compartir agendas de ciencia y tecnología comunes supone la obligación, el compromiso de compartir un proyecto de país que mínimamente vaya superando los problemas de la desigualdad, de la ampliación de derechos, de la generación de empleo, todas dimensiones que son consideradas en el plan**".

El PNCTI 2030 contempla los diez desafíos nacionales para la próxima década, los cuales son: erradicar la pobreza y reducir la desigualdad y la vulnerabilidad socioambiental; impulsar la bioeconomía y la biotecnología para potenciar las producciones regionales, alcanzar la soberanía alimentaria; contribuir al diseño de políticas para fortalecer la democracia y ampliar los derechos ciudadanos; construir una educación inclusiva y de calidad para el desarrollo nacional; lograr una salud accesible, equitativa y de calidad; desarrollar los sectores espacial, aeronáutico, de las telecomunicaciones y de la industria para la defensa; fortalecer la investigación marítima, la soberanía y el uso sostenible de los bienes del Mar Argentino; promover el desarrollo de la industria informática y de las tecnologías de la información para la innovación productiva y la inclusión digital; potenciar la transición al desarrollo sostenible, y fomentar y consolidar un sendero para la transición energética.

¹ <http://general.filo.uba.ar/novedades/observatorio-universitario-de-buenos-aires-ouba>

Los 10 desafíos nacionales

Generamos conocimiento para:

- 1 Erradicar la pobreza y reducir la desigualdad y la vulnerabilidad socioambiental
- 2 Impulsar la bioeconomía y la biotecnología para potenciar las producciones regionales, alcanzar la soberanía alimentaria
- 3 Contribuir al diseño de políticas para fortalecer la democracia y ampliar los derechos ciudadanos
- 4 Construir una educación inclusiva y de calidad para el desarrollo nacional
- 5 Lograr una salud accesible, equitativa y de calidad
- 6 Desarrollar los sectores espacial, aeronáutico, de las telecomunicaciones y de la industria para la defensa
- 7 Fortalecer la investigación marítima, la soberanía y el uso sostenible de los bienes del Mar Argentino
- 8 Promover el desarrollo de la industria informática y de las tecnologías de la información para la innovación productiva y la inclusión digital
- 9 Potenciar la transición al desarrollo sostenible
- 10 Fomentar y consolidar un sendero para la transición energética

www.argentina.gob.ar/ciencia

El PNCTI 2030, que fue abordado desde perspectivas integradoras como el trabajo y empleo, la federalización, la perspectiva de género, la internacionalización, y la sostenibilidad, presenta las misiones y las estrategias de Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) para cada desafío. Además, incluye las Agendas Territoriales Integradoras de Ciencia, Tecnología e Innovación (ATI-CTI) de cada región (Centro, Cuyo, NEA, NOA y Metropolitana), una perspectiva regional y ampliada inédita.

Al repasar el estado parlamentario actualizado de la iniciativa, el proyecto obtuvo media sanción el 27 de octubre de 2022 y pasó a la Cámara de Diputados al día siguiente, a través del trámite parlamentario Nro. 170. Luego de la apertura de sesiones del 1ro. de marzo de 2023, aún no hay agenda ni fecha de posible tratamiento en la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva en la Cámara Baja, presidida por el diputado Facundo Manes, secundado por las diputadas Mara Brawer y Danya Tavela, en donde primero debería obtener dictamen, para luego poder ser tratado en el recinto.

El pasado 21 de marzo se realizó una reunión informativa en la citada comisión a la que fueron invitados referentes en la temática como **Darío Kusinsky, Rector de la UNPAZ y Presidente de la Comisión de Ciencia, Técnica y Arte del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) y Daniel Vega, Rector de UNS y vicepresidente de la misma comisión.** En la misma reunión participaron autoridades del CONICET, representantes de la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias, la presidenta de la Comisión Nacional de Energía Atómica y científicos destacados como Alberto Kornbliht y el propio Diego Hurtado, entre otros. Por el momento, en año electoral, existen fuertes tensiones entre los distintos bloques que dificultan el normal funcionamiento general de ambas cámaras del Congreso Nacional para tratar todo tipo de proyectos.

A comienzos del año 2021 con 59 votos afirmativos había quedado aprobado, por unanimidad, el proyecto de **Ley de Financiamiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.** El mismo tiene por objeto establecer el **incremento progresivo y sostenido del presupuesto nacional de Ciencia y Tecnología hasta alcanzar, en el año 2032, como mínimo, una participación del 1% del Producto Bruto Interno (PBI) de cada año.**

Se prevé que el incremento progresivo de la inversión en Ciencia, tecnología e innovación esté destinado a promover la federalización del sistema científico tecnológico, desarrollar la matriz productiva, generar empleos de calidad, visibilizar los avances científico-tecnológicos, promover la formación de profesionales, incrementar la

infraestructura y equipamiento, generar incentivos para la inversión del sector privado, propiciar la participación de las mujeres y la población LGTBI+, jerarquizar la investigación científico tecnológica y, específicamente, **contribuir al desarrollo del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.**



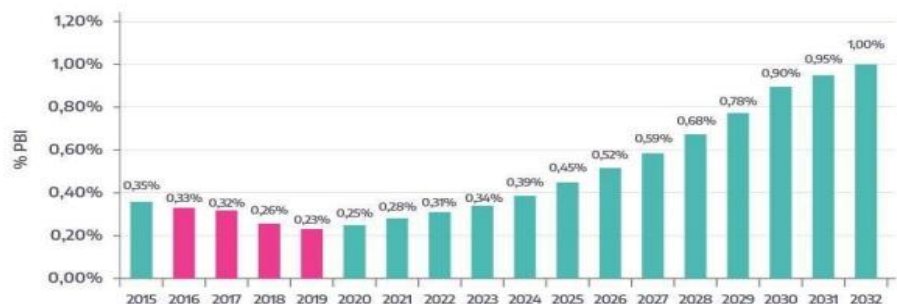
Descripción de imagen: Daniel Gollan, Alberto Kornblihtt y Darío Kusinsky en la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados de la Nación.

Este incremento sostenido de inversión crecerá anualmente de acuerdo a los porcentajes mínimos: 0,28% del PBI en el año 2021; 0,31% en 2022; 0,34% en 2023; 0,39% en 2024; 0,45% en 2025; 0,52% en 2026; 0,59% en 2027; 0,68% en 2028; 0,78% en 2029; 0,90% en 2030; 0,95% en 2031; 1% en 2032. La asignación de recursos para Ciencia y Tecnología del presupuesto nacional nunca será inferior, en términos absolutos, a la del presupuesto del año anterior. En este sentido, **el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación será la autoridad de aplicación de la ley.**

Asimismo, se establecerá una distribución de los fondos con criterio federal, a partir de la articulación con el Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECyT) dependiente del Ministerio de Ciencia. En el siguiente gráfico se aprecia una proyección del presupuesto:

Ley de financiamiento (2021-2032)

Evolución de la función Ciencia y Técnica del presupuesto nacional como porcentaje del PBI. Años 2015-2032



Fuente: elaboración propia en base a la Ley 27.614.

El Rector Kusinsky consideró que “la aprobación del proyecto de ley Ciencia 2030 es importante para las universidades porque puede significar no sólo un mayor financiamiento para proyectar la investigación y la formación de recursos humanos altamente calificados, la promoción de la investigación interdisciplinaria y la generación de innovación y soluciones a los problemas más importantes que enfrenta la sociedad, sino también porque nos brindaría una especie de pacto o acuerdo consensuado sobre el horizonte al que debemos acercarnos, las orientaciones sobre las cuales podemos colaborar y enriquecer con nuestro trabajo cotidiano, en la convicción de que las agendas pueden mejorarse y perfeccionarse, pero precisamos de una en común para avanzar juntos. Si este proyecto no se aprueba se pierde una oportunidad de construir las bases para la planificación de las agendas de ciencia y tecnología del país. **Eventualmente se podrá discutir para enriquecer el contenido pero lo que no podría pasar, lo que no nos podemos dar el lujo como sociedad, es no tener un plan que ordene las prioridades en el tema si queremos construir una sociedad más justa y con más recursos derivados del desarrollo científico y tecnológico”.**

La Mg. Ing, Marita Benavente, Secretaria de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de San Juan, participante de los encuentros previos consideró: “Estos lineamientos son fundamentales para organizar la vida de un país, su desarrollo con equidad, con inclusión, con sostenibilidad ambiental. Hace falta un acuerdo como éste de diez puntos para promover el desarrollo. Las vertientes políticas deberían producir un debate en torno a estos puntos del plan y tengo optimismo respecto de que las fuerzas políticas tradicionales y democráticas pueden llegar a algún tipo de acuerdo de largo plazo. En el ámbito democrático me parece muy importante que los planes especialmente los que van a sostener, fundamentar las políticas públicas federales en el ámbito de la Ciencia y la Técnica tengan un volumen de discusión, de debate, de interacción con las provincias, con las instituciones y actores del sistema científico tecnológico, con los sectores productivos y con los propios científicos que se vean involucrados para que la implementación del plan tenga legitimidad. Es importante que pase por el Congreso, que las provincias puedan defender lo actuado, porque este proyecto llega con un importante nivel de desarrollo a nivel del territorio nacional. **Por ejemplo, desde la provincia de San Juan, hicimos aportes porque los insumos que mandamos para el programa tienen que ver directamente con nuestro propio plan científico tecnológico provincial: esto quiere decir que buscamos la cohesividad, la congruencia, la correspondencia entre los intereses provinciales y los de un plan más general nacional que los incluye. Esto es trascendente, innovador e importante.”.**

UN DIAGNÓSTICO CON DESEQUILIBRIOS E INEQUIDADES ENDÉMICAS

Una de las prioridades que reflejan las 173 páginas del PNCTI 2030 es promover una mayor federalización de la ciencia y la tecnología a partir de desequilibrios e inequidades diagnosticadas a lo largo de los encuentros preparatorios del proyecto.

Hurtado amplía al respecto: “El plan hay que entenderlo como el producto de un proceso de planificación concertada a escala nacional, en el cual participaron los sectores de Ciencia y Tecnología de las 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, representando al sector el **Sistema Integrado de Ciencia, Innovación y Tecnología (SICIyT)**, en tanto la distribución de las instituciones de Ciencia y Tecnología en los distintos ministerios. Tenemos instituciones de Ciencia y Tecnología en el Ministerio de Defensa, en el Ministerio de Agricultura, en el Ministerio de Economía, Secretaría de Producción y la Secretaría de Energía, por dar algunos ejemplos. Entonces, esta ‘dispersión’ de las instituciones en los distintos ministerios obliga a tener una instancia centralizadora, conducida por el Ministerio de Ciencia, eso es el SICIyT. Por lo tanto en lo académico e institucional el plan se elaboró armando reuniones, discusiones,

recibiendo comentarios y sugerencias del SICIyT; del COFECyT, donde están los representantes de Ciencia y Tecnología de los gobiernos provinciales; del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN), con todos y todas los rectores y las rectoras de las universidades nacionales; la red de clubes de Ciencia y Tecnología y la de vinculadores tecnológicos de las universidades del Conurbano, entre otros principales articuladores".



Descripción de imagen: El ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Daniel Filmus y el secretario de Planeamiento de la cartera, Diego Hurtado, reunidos con el Consejo Directivo de la CGT.

Pero el conjunto de participantes fue todavía más amplio recibiendo la perspectiva del mundo del trabajo y la producción y de los organismos estatales, tal como prosigue contando Hurtado: "Tuvimos reuniones con la CGT y con las dos CTA, las principales centrales de trabajadores de Argentina; en el ámbito empresarial estuvimos con la Unión Industrial Argentina (UIA), es decir, hicimos reuniones y discutimos el plan con ellos, con la Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (ADIMRA), con el mundo de las Pymes, a través de la Central de Entidades Empresarias Nacionales y otras cámaras; así como algunos ámbitos de la economía popular, como la Red de Intercambio Técnico con la Economía Popular (RITEP) y del ámbito científico, con entidades como la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias (AAPC), donde se congregan más de 30 sociedades y asociaciones. El Consejo Económico y Social fue una de las instancias importantes y además participó el Presidente de la Nación, Alberto Fernández, quien hizo la presentación y el cierre del plan. Recordemos que el Consejo Económico y Social depende de la Secretaría de Asuntos Estratégicos y por supuesto hablamos con los ministerios, en donde hay demanda de agendas de producción de conocimiento, es decir, por ejemplo, Transición Energética, no podíamos dejar de trabajar con la Secretaría de Energía, con el Ministerio de Industria, hoy Secretaría de Industria, con el Ministerio de Ambiente y de Transporte, cuando hablamos de electromovilidad en la dimensión Transición Energética; con el Ministerio de Salud, por supuesto, después de la pandemia, y pensando que uno de los diez ejes estratégicos es éste, y así con muchas otras carteras como Defensa y Agricultura. En ese sentido decimos que es un plan producto de un proceso de concertación, de convergencia a escala nacional".

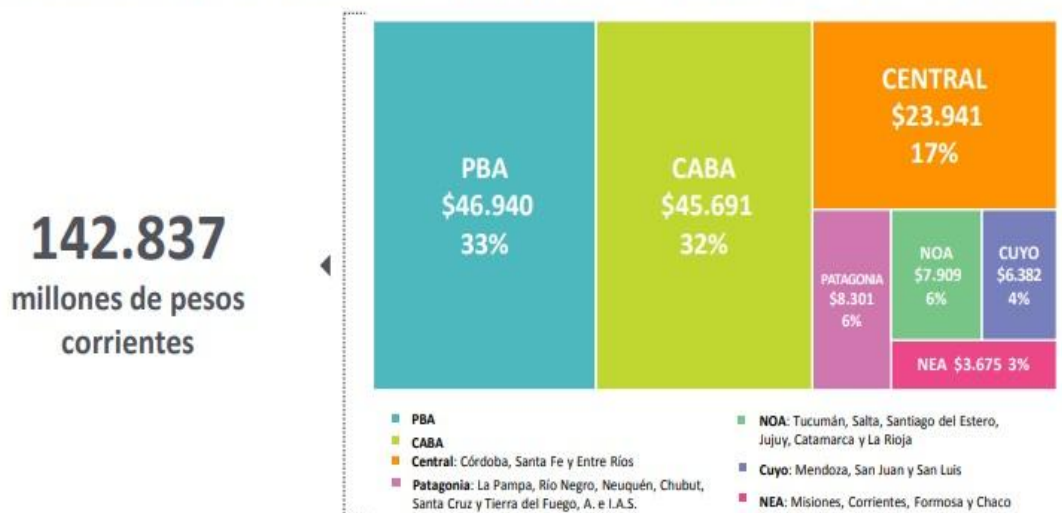
Benavente agrega: **“Uno de los aportes interesantes de este plan es que da cuenta de**

un diagnóstico de enorme heterogeneidad, desigualdad, inequidad e injusticia territorial para describir con algunas palabras lo que sucedió con el desarrollo histórico de Argentina. Un país que después de guerras civiles y decenas de batallas por la disputa de un modelo terminó enfocándose en el puerto de Buenos Aires. A partir de ahí los sistemas de desarrollo se acomodaron y robustecieron donde se asentaban las instituciones. Claramente la distribución del sistema científico tecnológico benefició a los mismos distritos desde hace muchos años: CABA, Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe. Básicamente estas provincias recibieron la mayor cantidad de recursos porque también allí se instalaron las instituciones educativas y científicas más antiguas”.

“De hecho, cuando hablamos del ‘sistema’ y ‘la universidad’ sabemos que se trata de una metáfora que encubre una rústica simplificación. Nuestro ‘sistema’ se caracteriza por su concentración asimétrica y nuestras universidades por su heterogeneidad en cuanto a organización, inversión en I+D, matrículas y trayectorias”, sostiene la Dra. Alejandra Roca, especialista en políticas científico tecnológicas (FFyI, UBA).

Contexto de la CTI: diagnóstico de la situación actual

Distribución territorial de la inversión en I+D por región. Año 2020 (en pesos corrientes y porcentaje)



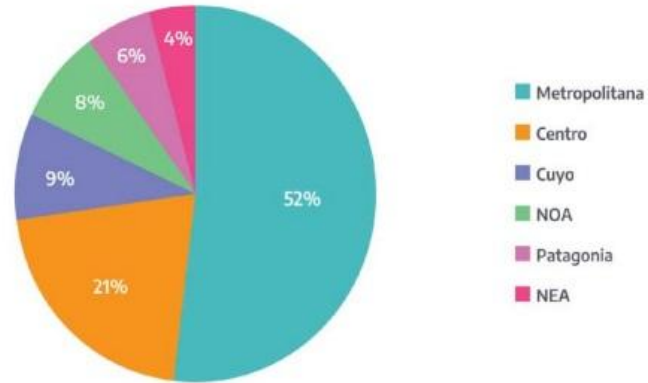
Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva, MINCYT.

Descripción de imagen: Cuadro de diagnóstico de inversión regional en I+D hasta 2020.

Estos desequilibrios, por ejemplo, se muestran en la distribución regional de investigadores científicos en el territorio nacional, en la que entre la región Metropolitana (AMBA) y la región del Centro del país acaparan al menos el 73%, según datos del año 2020.

Contexto de la CTI: diagnóstico de la situación actual

Distribución regional de investigadores/es en EJC. Año 2020 (en porcentaje)



Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva, MINCYT.

Descripción de imagen: Cuadro de diagnóstico de distribución regional de investigadores hasta 2020.

Hurtado describe: “Todavía tenemos una situación de arrastre escandalosa, pues cerca del 80% de la inversión en Ciencia y Tecnología está colocada entre la Región Metropolitana y la Región Central. Pero entendemos que estamos avanzando, es decir, ese 80% hoy me parece que ya lo hemos logrado redistribuir, aunque esto no es el problema de una gestión, sino una cuestión nodal para los próximos 20 años. Entonces, la metodología del PNCTI 2030 fue crucial, ya que en la elaboración del plan, uno de los núcleos fue trabajar a través del COFECyT con acuerdos consensuados por las 23 provincias y CABA, con la coordinación del Ministerio de Ciencia, tecnología e innovación. Hay muchas provincias que además de haber aportado al plan nacional los lineamientos o sus agendas estratégicas de ciencia y tecnología, ya definieron o están en proceso de definir los planes estratégicos provinciales. Es decir, iniciamos un proceso de empoderamiento de los sectores de Ciencia y Tecnología de cada una de las 23 provincias, fuimos a buscar el acompañamiento de los gobiernos provinciales, entonces hoy cada una de estas agendas provinciales cuenta con la firma de una carta de intención de cada gobernador o gobernadora para darle legitimidad política a cada una de ellas. **Y finalmente, en el PNCTI 2030 hay una concepción de la federalización de la Ciencia y la Tecnología a partir del financiamiento progresivo a escala nacional, a través de los poderes ejecutivos provinciales, buscando un equilibrio en términos territoriales.**”

DÓNDE ESTAMOS Y HACIA DÓNDE PODEMOS IR

Roca sostiene que: “La opinión de las universidades tiene mucha importancia en esta iniciativa, es bien conocido el protagonismo de las universidades nacionales en el sistema científico tecnológico argentino. El desarrollo de la función I+D+i (investigación, desarrollo e innovación) en las universidades nacionales, lejos de ser una responsabilidad o decisión autónoma y exclusiva de cada institución, compete a las políticas públicas de Ciencia y Técnica en tanto requiere de herramientas específicas que contemplen la legendaria concentración de recursos humanos y económicos, la diversidad regional y de trayectorias institucionales y las asimetrías estructurales del pretendido ‘sistema’ científico. Resulta necesario, entonces, además de reflexionar acerca de las modalidades y sentidos de la producción de conocimiento, conocer adecuadamente los distintos escenarios, las vacancias y demandas socioproductivas

para desplegar todas las potencialidades y riquezas que implica la existencia de nuevas universidades en los distintos territorios”.

En este sentido, el rector Kusinsky explicó: “El Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) en pleno valora positivamente y acompaña la aprobación de este proyecto de ley que contiene el PNCTI 2030. El CIN es un espacio de diálogo y de toma de decisiones que permite a las universidades trabajar en conjunto y coordinar sus esfuerzos en la promoción de la educación superior. Está conformado por rectores y rectoras representantes de todas las universidades públicas, nacionales y provinciales, que se agrupan en dos bloques políticos (Bloque Peronista y Bloque Reformista). El CIN recibió en el mes de febrero de 2022 la visita del Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación, Daniel Filmus, y su equipo. En ese momento se presentó esta propuesta y fue valorada positivamente. Además, en la Comisión de Ciencia, Técnica y Arte del CIN, recibimos en varias reuniones la visita de los y las responsables de las diferentes líneas de trabajo que el MINCYT fue implementando a partir de este Plan que, lo más interesante, es que ya está en ejecución a partir de una iniciativa ministerial y en función de su enfoque y primeros resultados nos parece importante que se plasme en el texto de una ley”.

Volviendo a repasar algunas estadísticas se puede visualizar el estado de situación en términos de Ciencia, Tecnología e Innovación en el país, un cuadro que sobre el cual el PNCTI 2030 espera incidir fuertemente por una distribución de recursos y posibilidades más equitativa, justa y federal:

Algunos números de ciencia y tecnología en Argentina:

- **65% de la inversión en I+D se concentra en provincia de Buenos Aires y CABA.** La región Centro (Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos) recibe 17%
- **0,24% del PBI de Argentina** (sector público) se invirtió en ciencia y tecnología en 2020
- **55.902 investigadores/as** (incluye becarios/as) fueron registradas en 2020. El 52% reside en área metropolitana. En la región Centro, 21%

Benavente agrega : “Como verdadera novedad el PNCTI 2030 pone foco en los recursos naturales y en la plataformas estratégicas de desarrollo de cada provincia del país, lo que también visibiliza las potencialidades institucionales o de acogida institucional de cada provincia en relación a estos institutos que tienen cierta especificidad para el desarrollo. Como en el caso de San Juan dónde somos claramente una provincia minera y líder en energías renovables y también podemos albergar instituciones vinculadas al estudio de las sequías y de los modos de la utilización del agua en un desierto. Tenemos el Centro del Agua, el Centro Tecnológico para la Metalmecánica vinculado a la minería, entonces el desarrollo tecnológico para las energías renovables o el *cluster* de energías renovables con IMSA, INVAP y la provincia a lo largo del cordón cordillerano van generando fortaleza institucional alrededor de las problemáticas que preocupan a nuestro plano local”.

El CIN, por su parte, enumera, a través de sus cuadros técnicos, algunas razones por las que es importante la aprobación de la ley del PNCTI 2030 para las Universidades:

- **Fortalecimiento de la educación:** el PNCTI 2030 busca mejorar la formación científica y tecnológica en el sistema educativo argentino, lo que tendrá un impacto a largo plazo en la calidad de la educación y en la preparación de los estudiantes para enfrentar los desafíos del futuro.

- **Formación de recursos humanos altamente calificados:** la aprobación del proyecto de ley, puede significar una mayor oferta de becas y programas de posgrado en las

universidades, lo que permitirá al país contar con científicos/as, tecnólogos/as y profesionales con una formación más sólida, avanzada y especializada en las distintas áreas prioritarias; con capacidades para generar innovación y desarrollo en diversos ámbitos. La formación de alto nivel (doctorados y posdoctorados) requieren de reglas claras y financiamiento continuo a través del tiempo. Esta planificación estratégica se articula con la iniciativa de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación recientemente presentada: PRINUAR (Programa de Investigadores Universitarios Argentinos). Este programa nos permite ordenar y tener una mejor visión del sistema; sus logros y sus necesidades para elaborar políticas que acompañen su crecimiento. Es decir que complementa y da herramientas para la necesaria planificación.

- **Impulso al desarrollo científico y tecnológico con diez desafíos nacionales:** los desafíos nacionales ayudan a enfocar los esfuerzos de investigación y desarrollo en áreas clave para el desarrollo económico y social del país, lo que permite utilizar de manera estratégica los recursos disponibles. Además los desafíos nacionales implican la colaboración entre diferentes sectores, como las Universidades y organismos, el sector productivo y la sociedad civil, lo que fomenta la generación de soluciones integrales. Es preciso en este sentido reconocer las asimetrías y favorecer una mejor distribución de los esfuerzos, por ejemplo, el programa Raíces Federal, es una iniciativa que tiene a contribuir con una política federal de radicación de investigadores, que si tuviera un marco de política pública con continuidad generaría mayores condiciones para imaginar la potencia de estas movibilidades y la posibilidad de ir generando polos de desarrollo en Ciencia y Tecnología que estimulen el crecimiento económico y cultural de regiones más postergadas. Si se entiende que la creación de nuevas universidades nacionales representa la llegada de sectores históricamente excluidos de la tradicional universidad de élites, este nuevo proceso de masificación de la educación superior plantea desafíos en torno al rol educativo y social en el contexto y este plan es una respuesta a estas demandas. Junto con la democratización del acceso a la Educación Superior, debemos asegurar también el derecho al conocimiento. Para ello, es necesario procurar las condiciones materiales y simbólicas para el desarrollo de la investigación. Se impone así el desafío de articular políticas (SPU/MINCYT) para brindar condiciones efectivas al Plan.

- **Radicación de investigadores/as:** al invertir en Ciencia y tecnología, Argentina puede radicar a científicos y expertos de todo el mundo, lo que puede llevar a nuevas colaboraciones internacionales y enriquecimiento de la investigación y el desarrollo realizado en el país.

- **Promoción de la innovación:** El PNCTI 2030 también tiene como objetivo fomentar la innovación en el país, lo que puede llevar al desarrollo de nuevos productos y servicios que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población y el desarrollo de empresas de base tecnológica.

- **Financiamiento:** La implementación del Plan Ciencia 2030 implicaría un aumento significativo en la inversión del Estado en investigación y desarrollo. Esto se traduciría en mayores recursos financieros para las universidades, lo que permitiría una mayor realización de proyectos de investigación, así como la adquisición de equipamiento y tecnología de última generación. Un ejemplo de esto es la inversión realizada por el Programa Equipar Ciencia: \$7.800 millones otorgados en junio de 2022 destinados a la adquisición de nuevo equipamiento y en enero de 2023 una inversión de \$8.300 millones, alcanzando un total de \$16.100 millones invertido. Para junio de 2022: 167 equipos de mediano y gran porte, se distribuyen en 24 jurisdicciones para equipar 13 organismos del Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología, 43 universidades nacionales y 6 organismos provinciales de ciencia y tecnología. Para enero de 2023: 207 equipos de mediano y gran porte para 12 organismos del Consejo Interinstitucional de Ciencia y

Tecnología (CICYT), 50 universidades nacionales y 7 instituciones científicas y tecnológicas provinciales de las 24 jurisdicciones del país.

Otro ejemplo es el Programa Federal "Construir Ciencia", que prevé obras para más de 100 nuevos edificios dedicados a la actividad científica, durante el bienio 2022 y 2023 con una mirada federal y estratégica.

Esto, a su vez, es evidente que redundará en una mejora de la calidad de la investigación y la formación. Las universidades se nutren de la investigación científica y el pensamiento crítico, este es el corazón de la calidad académica y la construcción de ciudadanía, no reproducen conocimiento para expender títulos (aunque esto sea muy importante), sino que deben generar y enseñar a producir conocimiento. Por esta razón las universidades precisan planificar articuladamente prioridades y recursos para ir logrando objetivos a largo plazo. Además la ley aportaría herramientas al sistema universitario para discutir las inversiones en Ciencia y Tecnología, contemplando su autonomía.

- **Promoción de la investigación interdisciplinaria:** el PNCTI 2030 busca fomentar la colaboración interdisciplinaria en la investigación científica y tecnológica. Esto podría significar un mayor trabajo en equipo entre investigadores de diferentes disciplinas, lo que podría generar nuevas soluciones a los problemas más complejos en diversas áreas del conocimiento. En los últimos años aprendimos que la atención a demandas de los problemas complejos requieren de miradas interdisciplinarias, en este sentido el plan reconoce y promueve estas iniciativas que ya están siendo abordadas desde las universidades. Las universidades, como centros de investigación y formación, pueden desempeñar un papel importante en la promoción de esta colaboración interdisciplinaria. La generación de redes, característica esencial del Plan, es el modo en que naturalmente las universidades construyen políticas de Ciencia y Tecnología. Lo que necesitamos es continuidad y políticas a largo plazo. Como ejemplo de esto podemos destacar los instrumentos orientados del MINCYT y de la Agencia I+D+i, que a partir de la pandemia empezaron a tener cada vez más protagonismo en el sistema. Se pueden destacar dos proyectos que están en ejecución en este momentos a partir de la convocatoria PICTO-GÉNERO que articula una mirada interdisciplinaria e interinstitucional: en uno de los proyectos confluyeron intereses vinculados al conocimiento de lo desarrollado hasta el presente vinculado a sectores de potencial desarrollo económico y la promoción de la equidad de género, con vistas a pensar nuevas acciones, en el otro caso se realiza un relevamiento federal de la población trans con vistas a contribuir con datos fehacientes a la epidemiología y a las condiciones de acceso a la salud reforzando así el cumplimiento de la Ley de Identidad. En realidad las universidades realizan innumerables y valiosos aportes a las mejoras de las tramas socioproductivas, la calidad de vida de mayorías, minorías y el desarrollo estratégico de tecnologías, así como a la difusión general del conocimiento y el acceso a los bienes culturales y científicos.

- **Internacionalización de la ciencia:** la construcción de agendas de internacionalización en nuestras universidades se vería favorecida porque este plan que genera previsibilidad fortalecería las agendas que las universidades, según su desarrollo tienen construido o están construyendo, otorgando también una mirada a mediano y largo plazo para la generación de acuerdos con universidades del extranjero. Un ejemplo de este interés en términos internacionales que hay con las Universidades es que cuando recientemente se entregaron los premios Raíces y Leloir los investigadores/as que habían estudiando en el país destacaron unánimemente que habían salido de la Universidad Pública.

- **Impacto económico y social:** la inversión en investigación y desarrollo puede generar nuevos productos, procesos y servicios que pueden tener un impacto económico y social significativo en la sociedad. Las universidades, a través de sus investigaciones, son

una fuente importante de innovación y de soluciones a los desafíos más importantes que enfrenta la sociedad, brindando respuestas a los problemas concretos de nuestra población.



Descripción de imagen: Vista de la planta de la Empresa Argentina de Soluciones Satelitales (ARSAT) .

POR UN PROYECTO NACIONAL DE DESARROLLO

“Faltan siete años para llegar al 2030 y se visibilizan como de enorme complejidad, de puja redistributiva hacia el interior del país, de sectores beneficiados y no tan beneficiados por el desarrollo económico heterogéneo, hiperconcentrado en productos y servicios de alta demanda y con la diversidad territorial que tenemos, que hace que haya algunos sectores más preparados para enfrentar los desafíos de esta nueva etapa del milenio. También se visualiza un ámbito de restricciones que tienen que ver con la deuda contraída que nos va a exigir desembolsos que necesariamente deberán provenir de una Argentina más eficiente, eficaz en términos económicos. Nuestro desempeño económico necesita orientación de los esfuerzos científicos tecnológicos, no podemos dilapidar los recursos con políticas horizontales sin orientación ni especificidad, sin foco en el uso de los fondos públicos. La eficacia económica también depende de un desarrollo científico tecnológico enfocado, orientado y sensible, con buen reflejo vinculado a la demanda social. Los aspectos que incorpora el PNCTI 2030 nos ayudan en esta dirección aún ante un escenario de recursos escasos” sintetiza Benavente, con la vista hacia el futuro a mediano plazo.

El Rector Kusinsky agregó: “En el caso de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, la previsibilidad es especialmente importante porque se trata de actividades que requieren un alto grado de inversión en tiempo, recursos y talento humano, y cuyos resultados pueden tardar años o incluso décadas en materializarse. El PNCTI 2030 busca establecer una política de Estado a largo plazo en estas materias, lo que permitirá a los investigadores, las empresas y las instituciones planificar sus actividades y decisiones en consecuencia. De esta manera, el proyecto busca brindar una mayor previsibilidad y estabilidad al sistema científico y tecnológico argentino, lo que a su vez puede contribuir al fortalecimiento de la investigación y el desarrollo, y al aumento de la competitividad y el crecimiento económico a largo plazo”.



Descripción de imagen: Científicas argentinas que detectaron secuencia genética de cepas de coronavirus.

“Las discusiones respecto de la soberanía científico-tecnológica registran una enorme profundidad histórica y, en cierta forma la disputa sobre los modos, los destinatarios y los sentidos de la producción de conocimiento están en el origen mismo de los principales organismos de Ciencia y Técnica, que surgieron durante el primer peronismo; desde allí se inscribe la genealogía de una tensión manifiesta entre la planificación y la autonomía, donde cada vez se torna más evidente que se trata de una disputa estéril y paralizante para el desarrollo de la Ciencia y Técnica”, afirma Roca.

Como conclusión general se puede sostener que para cualquier país es importante tener un plan de Ciencia y Tecnología legitimado que haya atravesado discusiones y diseño integrando a las provincias, a distintas realidades, a distintas necesidades, permitiendo ser más eficaces en el uso y la distribución de los recursos. Que se convierta en ley queda en manos ahora de la Cámara de Diputados en un año cargado de suspicacias partidarias.

Pero este plan no ahorra el análisis de la situación actual del sistema científico tecnológico y qué cuestiones tenemos que mejorar aún más para eliminar la pobreza definitivamente, las zonas de subdesarrollo, los analfabetismos y las enormes inequidades de nuestro país. Tenemos un enorme desafío que es que el plan científico tecnológico forme parte de las soluciones de Argentina. Si no es así los científicos e investigadores podrían ser percibidos como no útiles para el desarrollo nacional, por eso hace falta una ciencia pertinente para el desarrollo relevante y que la planificación conduzca a eso.

Tenemos una industria nacional dispar y concentrada, necesitamos vincular el sistema educativo, la ciencia y la tecnología y el sistema productivo de una manera mucho más aceptada y afinada para evitar que el sistema científico se vuelva autónomo de las prioridades generales de desarrollo de la Nación y así no le termine sirviendo a las necesidades de la mayoría de sus ciudadanos. Este plan es un gran paso adelante en tal sentido y de todos los escenarios posibles nos encontramos ante una oportunidad histórica, que será a su vez herramienta de transformación para el desarrollo del país.

Contacto de Prensa:

Observatorio Universitario de Buenos Aires
ouba@filo.uba.ar

Responsable de contenidos: Lic. Andrés Cárdenas - Secretaría General (FFyL - UBA)

Bibliografía / Producción de especialistas para profundizar en la materia:

Hurtado, D. (2015) “La cultura científico-tecnológica argentina en contexto democrático: tres etapas” En Universidad pública y desarrollo: innovación, inclusión y democratización del conocimiento / Aldo Ferrer ... [et al.]; Buenos Aires: IEC - CONADU; Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO, 2015. Libro digital, PDF.

Monasterios S. y Roca A. (2022) Informe “Síntesis de indicadores de CyT”: Hacia un sistema de indicadores de CyT para la provincia de Buenos Aires, disponible en:
<http://revistadivulgatio.web.unq.edu.ar/entradas-ejemplares/hacia-un-sistema-de-indicadores-de-cyt-para-la-provincia-de-buenos-aires/>

Versino, Mariana Y ROCA, Alejandra. La política de ciencia y tecnología en la Argentina democrática: análisis de los discursos de gestión (1983-2008). Ciencia, tecnología e Innovación. Buenos Aires: Asociación Latinoamericana de Sociología. 2009 vol. n°0. p1 - 3. .