



PROYECTO DE LEY

EL SENADO Y LA CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA NACIÓN ARGENTINA
REUNIDOS EN CONGRESO SANCIONAN CON FUERZA DE LEY:

PROGRAMA NACIONAL DE INSERCIÓN ESTRATÉGICA EN FUSIÓN NUCLEAR Y TECNOLOGÍAS DE PLASMA

(PRONIEF)

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1º — Objeto

Créase el Programa Nacional de Inserción Estratégica en Fusión Nuclear (PRONIEF), con el objeto de posicionar a la República Argentina como actor relevante en la cadena global de valor de la fusión nuclear y las tecnologías de plasma asociadas, mediante la especialización inteligente, la cooperación internacional, el desarrollo de capacidades críticas y la integración progresiva en los grandes proyectos multilaterales del sector.

ARTÍCULO 2º — Alcance

El PRONIEF comprende las siguientes áreas estratégicas:

- a)** Investigación en física de plasmas, confinamiento magnético e inercial, y fenómenos asociados.
- b)** Desarrollo, caracterización y calificación de materiales avanzados para entornos de fusión, incluyendo materiales estructurales, funcionales y reproductores de tritio.

- c)** Tecnologías de vacío, criogenia, electrónica de potencia, instrumentación y control de plasmas.
- d)** Simulación computacional, supercómputo e inteligencia artificial aplicada al diseño, modelado y operación de dispositivos de fusión.
- e)** Producción y procesamiento de insumos estratégicos, en particular separación isotópica de litio, litio-6 enriquecido, cerámicos reproductores de tritio y deuterio.
- f)** Tecnologías de plasma focus, fuentes de neutrones y aplicaciones duales civiles de la física de plasmas.
- g)** Componentes industriales de alta precisión y manufactura avanzada para la cadena de suministro de dispositivos de fusión.
- h)** Integración en proyectos y consorcios internacionales de fusión nuclear.

ARTÍCULO 3º — Principios rectores

El PRONIEF se rige por los siguientes principios:

- a)** Inserción global inteligente: posicionamiento estratégico en nichos de alto valor agregado dentro de la cadena global, sin pretender competir en la construcción de grandes dispositivos de confinamiento.
- b)** Soberanía tecnológica interoperable: desarrollo de capacidades propias compatibles con los estándares y plataformas internacionales de fusión.
- c)** Complementariedad con la base nuclear existente: articulación con los programas nacionales de fisión, reactores modulares pequeños, radioisótopos y la cadena tecnológica de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), INVAP SE y Nucleoeléctrica Argentina SA.
- d)** Eficiencia en el uso de recursos públicos y orientación a resultados medibles.
- e)** Cooperación internacional estratégica, prioridad de acceso a infraestructuras y redes de I+D multilaterales.
- f)** Desarrollo de capital humano de excelencia, con especial énfasis en formación interdisciplinaria y repatriación de talento.
- g)** Proporcionalidad regulatoria y promoción de la participación de micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) en la cadena de valor.

ARTÍCULO 4º — Definiciones

A los efectos de la presente ley, se entiende por:

- a)** Fusión nuclear: proceso de unión de núcleos atómicos livianos que libera energía, incluyendo las reacciones deuterio-tritio (D-T), deuterio-deuterio (D-D) y sus variantes experimentales.
- b)** Cadena global de valor de la fusión: el conjunto de actividades científicas, tecnológicas, industriales y de servicios que contribuyen al desarrollo, construcción, operación y mantenimiento de dispositivos y plantas de fusión nuclear a nivel mundial.
- c)** Inserción estratégica: participación focalizada en segmentos de la cadena de valor donde la República Argentina posee ventajas comparativas o puede desarrollar capacidades competitivas relevantes.
- d)** Tecnologías de plasma: el conjunto de conocimientos, técnicas y dispositivos asociados al estudio, generación, confinamiento y aplicación de plasmas, incluyendo plasma focus y fuentes de neutrones.
- e)** Reproductores de tritio: materiales, típicamente cerámicos basados en litio, destinados a la producción de tritio mediante captura neutrónica dentro de reactores o dispositivos de fusión.

TÍTULO II

EJES ESTRATÉGICOS Y LÍNEAS PRIORITARIAS

ARTÍCULO 5º — Líneas prioritarias de investigación y desarrollo

El PRONIEF priorizará las siguientes líneas:

- a)** Simulación y modelado computacional de plasmas confinados, incluyendo equilibrio magnetohidrodinámico (MHD), estabilidad, transporte y dinámica de partículas energéticas.
- b)** Materiales para entornos extremos: resistencia a irradiación neutrónica, materiales estructurales para primera pared y manto, y materiales funcionales para blankets reproductores.
- c)** Componentes industriales de alta precisión: metalurgia avanzada, recipientes de vacío, criogenia, sensores nucleares y electrónica de potencia.



- d)** Inteligencia artificial aplicada: control de plasma en tiempo real, optimización de diseño de dispositivos, gemelos digitales de tokamaks y stellarators, y análisis predictivo de materiales.
- e)** Química nuclear e isotópica: separación de litio-6 a partir de recursos de salares argentinos, síntesis de cerámicos reproductores de tritio, y manejo de tritio.
- f)** Tecnologías de confinamiento experimental a escala media y plasma focus para aplicaciones científicas, de materiales y detección.

ARTÍCULO 6º — Especialización productiva

El Estado nacional fomentará el desarrollo de capacidades industriales nacionales en los siguientes segmentos de la cadena de suministro de fusión:

- a)** Metalurgia avanzada y manufactura de componentes de precisión.
- b)** Electrónica de potencia y sistemas de alimentación eléctrica para dispositivos de plasma.
- c)** Sensores, detectores e instrumentación nuclear.
- d)** Software científico, herramientas de simulación y plataformas de inteligencia artificial para fusión.
- e)** Sistemas de vacío y criogenia de alto rendimiento.
- f)** Materiales superconductores y componentes para imanes de alta temperatura.

ARTÍCULO 7º — Hoja de ruta indicativa

El PRONIEF se desarrollará en cuatro fases indicativas, sin perjuicio de las adecuaciones que disponga la autoridad de aplicación:

- a)** Fase 1 – Masa crítica (primeros TRES (3) años desde la entrada en vigencia): elaboración del mapa nacional de capacidades en plasma, materiales, cómputo e instrumentación; financiamiento competitivo de DIEZ (10) a VEINTE (20) grupos de investigación; implementación de becas y régimen de repatriación; celebración de convenios marco con laboratorios internacionales.
- b)** Fase 2 – Plataformas (años TRES (3) a CINCO (5)): puesta en funcionamiento del Centro Nacional de Simulación y Modelado de Fusión Nuclear y del Programa de Materiales para Fusión; articulación con PyMEs tecnológicas, metalmecánica fina, fabricantes de vacío, sensores, criogenia y software industrial.

- c) Fase 3 – Integración internacional (años CINCO (5) a DIEZ (10)): celebración de contratos de provisión con grandes consorcios internacionales; cooperación formal con ITER, redes europeas, asiáticas y americanas; participación en ensayos y validación de componentes; oferta consolidada de talento y servicios computacionales.
- d) Fase 4 – Escala (años DIEZ (10) a VEINTE (20)): evaluación de la viabilidad de una instalación experimental mediana de plasma; banco de materiales para entornos de neutrones; posicionamiento como hub regional latinoamericano de formación, testing y validación de componentes para fusión.

TÍTULO III

INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

ARTÍCULO 8º — *Centro Nacional de Simulación y Modelado de Fusión Nuclear*

Créase el Centro Nacional de Simulación y Modelado de Fusión Nuclear (CENSIMFUN), que funcionará en el ámbito de la autoridad de aplicación con las siguientes funciones:

- a) Modelado avanzado de plasma en condiciones de fusión, incluyendo equilibrio, estabilidad, transporte y dinámica de partículas.
- b) Simulación computacional de materiales bajo irradiación neutrónica y condiciones extremas.
- c) Optimización asistida por inteligencia artificial de diseños de dispositivos de confinamiento y componentes.
- d) Desarrollo y mantenimiento de códigos de simulación de código abierto para la comunidad científica nacional e internacional.
- e) Prestación de servicios de cálculo a consorcios internacionales de fusión.

ARTÍCULO 9º — *Programa de Materiales para Fusión*

Créase el Programa de Materiales para Fusión (PROMAFU), que tendrá por objeto:

- a) Investigar, desarrollar y calificar materiales estructurales y funcionales para



entornos de fusión, en particular materiales resistentes a daño por irradiación neutrónica.

- b)** Sintetizar y caracterizar cerámicos de litio reproductores de tritio a partir de materia prima obtenida de salares argentinos.
- c)** Desarrollar ensayos de calificación de materiales y componentes bajo condiciones simuladas de fusión.
- d)** Articular con el sistema de ciencia y tecnología nacional, los centros atómicos de la CNEA y la industria metalmeccánica para la transferencia de resultados.

ARTÍCULO 10º — *Infraestructura de supercómputo*

El Estado nacional promoverá, a través de la autoridad de aplicación y en coordinación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y las universidades nacionales:

- a)** La expansión o creación de infraestructura de supercómputo dedicada o prioritariamente asignada a simulación de fusión, física de plasmas e inteligencia artificial aplicada.
- b)** El acceso abierto de investigadores nacionales y grupos vinculados al PRONIEF a recursos de cálculo de alto rendimiento.
- c)** La integración de la infraestructura nacional con redes internacionales de cómputo para fusión.

TÍTULO IV

COOPERACIÓN INTERNACIONAL

ARTÍCULO 11º — *Integración en proyectos globales*

El Estado nacional promoverá activamente la participación argentina en:

- a)** El International Thermonuclear Experimental Reactor (ITER) y sus programas complementarios.
- b)** Programas multilaterales de la Agencia Internacional de Energía Atómica (OIEA) vinculados a fusión nuclear.
- c)** Programas del sistema Euratom y la Asociación Público-Privada Europea para la

fusión, en calidad de socio externo o proveedor calificado.

- d) Consorcios tecnológicos y redes de I+D internacionales, incluyendo proyectos de empresas privadas de fusión.
- e) Proyectos de infraestructura científica internacional para ensayo de materiales bajo irradiación neutrónica, como IFMIF-DONES y sus sucesores.

ARTÍCULO 12º — *Convenios de cooperación*

La autoridad de aplicación queda habilitada para celebrar convenios de cooperación científica, tecnológica e industrial en materia de fusión nuclear con:

- a) Agencias nucleares y de energía de otros Estados.
- b) Universidades y centros de investigación extranjeros.
- c) Empresas tecnológicas y startups internacionales de fusión.
- d) Organismos internacionales con competencia en la materia.

ARTÍCULO 13º — *Régimen de cooperación ágil*

Los proyectos de cooperación internacional vinculados al PRONIEF que sean calificados como estratégicos por el Consejo Estratégico de Fusión Nuclear gozarán de:

- a) Aprobación prioritaria por los organismos competentes.
- b) Procedimientos administrativos simplificados para la importación temporal de equipos, materiales y muestras científicas.
- c) Régimen aduanero simplificado para la exportación de componentes, servicios y productos derivados de la actividad del programa.
- d) Los beneficios fiscales previstos en el Título V de la presente ley.

TÍTULO V

INCENTIVOS ECONÓMICOS Y FINANCIAMIENTO

ARTÍCULO 14º — *Régimen de promoción*

Las personas humanas o jurídicas que desarrollen actividades comprendidas en



el artículo 2º de la presente ley y que se inscriban en el Registro de Actores del PRONIEF podrán acceder a los siguientes beneficios:

- a)** Crédito fiscal aplicable al Impuesto a las Ganancias equivalente al CINCUENTA POR CIENTO (50%) de los gastos en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) vinculados a las actividades del programa, con un tope anual que fijará la reglamentación.
- b)** Desgravación del Impuesto al Valor Agregado para la importación de bienes de capital, equipos de laboratorio e insumos científicos sin producción nacional equivalente, destinados a las actividades del programa.
- c)** Amortización acelerada de inversiones en bienes de capital afectados a las actividades comprendidas en la presente ley.
- d)** Acceso prioritario a líneas de financiamiento del Banco de Inversión y Comercio Exterior (BICE), del Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR) y de otros instrumentos de financiamiento público de la innovación.

ARTÍCULO 15º — MiPyMEs y proporcionalidad regulatoria

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) que participen en la cadena de valor del PRONIEF gozarán de:

- a)** Prioridad en la asignación de proyectos, contratos y convocatorias del programa.
- b)** Subsidios específicos no reembolsables para desarrollo de prototipos y calificación de componentes.
- c)** Asistencia técnica gratuita a través de los centros atómicos de la CNEA y del INTI.
- d)** Régimen de declaración jurada y silencio administrativo positivo para actividades clasificadas como de bajo riesgo regulatorio.
- e)** Acceso al régimen sandbox previsto en el artículo 16 de la presente ley.

La autoridad de aplicación deberá elaborar, en forma previa a la aprobación de toda nueva regulación vinculada al PRONIEF, una evaluación de impacto regulatorio sobre MiPyMEs, que incluirá un análisis de proporcionalidad y alternativas de simplificación.

ARTÍCULO 16º — Régimen sandbox de innovación

Créase un régimen de espacio controlado de prueba (sandbox) para la



experimentación de nuevos materiales, componentes, procesos y servicios vinculados a la fusión nuclear. El régimen permitirá la operación temporal bajo condiciones regulatorias flexibles, sujeto a:

- a)** Autorización previa de la autoridad de aplicación y de la Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN), según corresponda.
- b)** Plazo máximo de TRES (3) años, prorrogable por un período igual.
- c)** Obligación de reporte periódico de resultados.
- d)** Respeto de los estándares de seguridad nuclear y radioprotección vigentes.

ARTÍCULO 17º — Fondo Nacional de Fusión Nuclear

Créase el Fondo Nacional de Fusión Nuclear (FONAFUS), que se integrará con:

- a)** Las partidas que anualmente le asigne la Ley de Presupuesto General de la Administración Nacional.
- b)** Los aportes provenientes de convenios de cooperación internacional.
- c)** Las donaciones, legados y contribuciones de personas humanas o jurídicas, nacionales o extranjeras.
- d)** Los ingresos por prestación de servicios científicos y tecnológicos a terceros.
- e)** Los recursos que le asignen otras leyes o normas.

El FONAFUS será administrado por la autoridad de aplicación con carácter de fondo de afectación específica. La reglamentación podrá disponer su instrumentación bajo la forma de fideicomiso público, en cuyo caso determinará la estructura fiduciaria conforme a la legislación vigente. El fondo destinará sus recursos a:

- a)** Financiamiento competitivo de proyectos de investigación y desarrollo.
- b)** Inversiones en infraestructura científico-tecnológica.
- c)** Apoyos no reembolsables a startups deep tech y spin-offs vinculados a la fusión.
- d)** Becas de formación y repatriación de capital humano.

TÍTULO VI

CAPITAL HUMANO

ARTÍCULO 18º — Formación

El Estado nacional, a través de la autoridad de aplicación y en coordinación con el Ministerio de Educación, las universidades nacionales y el CONICET, promoverá:

- a)** La creación de especializaciones, maestrías y doctorados en física de plasmas, ingeniería de fusión, materiales nucleares avanzados e inteligencia artificial aplicada a energía, en el Instituto Balseiro, el Instituto Sabato y otras instituciones del sistema científico-tecnológico nacional.
- b)** La asignación de becas nacionales e internacionales específicas para formación de posgrado en áreas vinculadas al PRONIEF.
- c)** Programas de formación continua e interdisciplinaria para profesionales del sector nuclear y tecnológico.
- d)** La incorporación de contenidos sobre fusión nuclear y tecnologías de plasma en los planes de estudio de las carreras de física, ingeniería nuclear, ciencia de materiales e ingeniería eléctrica de las universidades nacionales.

ARTÍCULO 19º — Repatriación de talento

Créase el Régimen de Incentivos para la Repatriación de Talento en Fusión Nuclear, destinado a científicos, tecnólogos e ingenieros argentinos radicados en el exterior con especialización en física de plasmas, materiales nucleares, inteligencia artificial aplicada a energía u otras disciplinas vinculadas al PRONIEF. El régimen incluirá:

- a)** Asignaciones económicas para gastos de radicación.
- b)** Garantía de inserción laboral en el sistema científico-tecnológico nacional por un plazo no inferior a CINCO (5) años.
- c)** Financiamiento de proyectos de investigación iniciales.
- d)** Beneficios impositivos para la importación de equipamiento personal de investigación.

ARTÍCULO 20º — Movilidad internacional

La autoridad de aplicación facilitará la movilidad internacional de investigadores vinculados al PRONIEF mediante:

- a)** Programas de estancias de investigación en centros de fusión de excelencia mundial.



- b) Convenios de intercambio con universidades y laboratorios internacionales.
- c) Financiamiento de participación en conferencias, talleres y programas de formación internacionales.

TÍTULO VII

GOBERNANZA

ARTÍCULO 21º — *Autoridad de aplicación*

Será autoridad de aplicación de la presente ley la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), que ejercerá sus funciones en coordinación con:

- a) El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- b) El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, o el organismo que en el futuro asuma sus competencias.
- c) El Ministerio de Economía, o el organismo que en el futuro asuma sus competencias, en lo atinente a los aspectos presupuestarios e impositivos.
- d) La Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN), en lo relativo a seguridad nuclear y radioprotección.
- e) Los representantes del sector privado, según lo establezca la reglamentación.

ARTÍCULO 22º — *Consejo Estratégico de Fusión Nuclear*

Créase el Consejo Estratégico de Fusión Nuclear (CEFUN), órgano consultivo y de orientación estratégica del PRONIEF, que estará integrado por:

- a) El presidente de la CNEA, quien lo presidirá.
- b) UN (1) representante del CONICET.
- c) UN (1) representante del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- d) UN (1) representante de las universidades nacionales con programas en física nuclear o ingeniería nuclear.
- e) UN (1) representante de INVAP SE.
- f) DOS (2) representantes del sector privado, designados por las cámaras



empresariales del sector tecnológico y metalmecánico.

- g)** UN (1) investigador de reconocida trayectoria en física de plasmas o fusión nuclear, designado por concurso de antecedentes.

Los miembros del CEFUN ejercerán sus funciones ad honorem. El Consejo se reunirá al menos DOS (2) veces al año y emitirá recomendaciones no vinculantes sobre las prioridades, la hoja de ruta y la evaluación del programa.

ARTÍCULO 23º — *Registro de Actores del PRONIEF*

Créase el Registro de Actores del PRONIEF, en el que deberán inscribirse las personas humanas o jurídicas que pretendan acceder a los beneficios previstos en la presente ley. La inscripción se realizará mediante ventanilla única digital, con procedimiento simplificado y silencio administrativo positivo en un plazo de TREINTA (30) días hábiles.

TÍTULO VIII

EVALUACIÓN, TRANSPARENCIA Y CLAUSURAS

ARTÍCULO 24º — *Evaluación periódica*

El PRONIEF será objeto de evaluación integral cada TRES (3) años, que incluirá los siguientes indicadores mínimos:

- a)** Grado de inserción en proyectos y consorcios internacionales de fusión.
- b)** Producción científica y tecnológica: publicaciones, patentes, prototipos y códigos de simulación desarrollados.
- c)** Contratos de provisión, servicios y transferencia tecnológica celebrados con actores internacionales.
- d)** Capital humano formado, repatriado y en actividad.
- e)** Empleo directo e indirecto generado en el sector.
- f)** Inversión privada movilizada.
- g)** Participación de MiPyMEs en la cadena de valor.

La evaluación será realizada por un comité externo designado por la Auditoría



General de la Nación, con participación de evaluadores internacionales. Sus resultados serán públicos.

ARTÍCULO 25º — *Transparencia y rendición de cuentas*

La autoridad de aplicación publicará anualmente un informe de gestión del PRONIEF que incluirá, como mínimo:

- a) Ejecución presupuestaria detallada del FONAFUS.
- b) Listado de proyectos financiados, beneficiarios y resultados obtenidos.
- c) Estado de avance de los convenios de cooperación internacional.
- d) Indicadores de desempeño conforme al artículo 24.

El informe será remitido al Honorable Congreso de la Nación y publicado en el sitio web de la autoridad de aplicación en formato de datos abiertos.

ARTÍCULO 26º — *Cláusula de no desfinanciamiento*

La implementación del PRONIEF no podrá implicar reducción de las partidas presupuestarias asignadas a los programas nacionales de fisión nuclear, reactores modulares pequeños (SMR), el proyecto CAREM, el reactor RA-10, ni a la producción de radioisótopos médicos. Los recursos del FONAFUS serán adicionales y complementarios a los presupuestos ordinarios del sector nuclear.

ARTÍCULO 27º — *Cláusula sunset*

Los beneficios fiscales previstos en los artículos 14 y 15 de la presente ley tendrán una vigencia de DIEZ (10) años contados desde su reglamentación. El Congreso de la Nación evaluará su renovación sobre la base de los resultados de las evaluaciones previstas en el artículo 24.



TÍTULO IX

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

ARTÍCULO 28º — *Articulación con políticas de inteligencia artificial*

El PRONIEF se articulará con las políticas nacionales de inteligencia artificial, soberanía digital y gobernanza de datos, procurando la coherencia entre los marcos normativos aplicables y la maximización de sinergias en materia de cómputo, algoritmos, datos y formación de capital humano.

ARTÍCULO 29º — *Articulación energética*

El PRONIEF se integrará en la planificación energética nacional como componente estratégico de largo plazo, sin perjuicio de las prioridades inmediatas del sistema eléctrico nacional.

ARTÍCULO 30º — *Reglamentación*

El Poder Ejecutivo nacional reglamentará la presente ley dentro de los CIENTO VEINTE (120) días corridos contados desde su promulgación.

ARTÍCULO 31º — *Vigencia*

La presente ley entrará en vigencia a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la República Argentina.

Comuníquese al Poder Ejecutivo.

LIC. MARCELA MARINA PAGANO

DIPUTADA DE LA NACIÓN



FUNDAMENTOS

Señor Presidente:

El presente proyecto de ley propone la creación del Programa Nacional de Inserción Estratégica en Fusión Nuclear (PRONIEF), con el objetivo de posicionar a la República Argentina como actor relevante en la cadena global de valor de la fusión nuclear y las tecnologías de plasma asociadas.

La fusión nuclear constituye uno de los principales vectores de transformación estructural del sistema energético global en el siglo XXI. A diferencia de la fisión nuclear convencional, la fusión promete disponibilidad energética prácticamente ilimitada, menor generación de residuos de larga vida y reducción drástica de emisiones. Sin embargo, su desarrollo requiere inversiones de escala multibillonaria, cooperación internacional intensiva y ecosistemas científicos altamente especializados.

I. EL CONTEXTO GLOBAL: UNA CARRERA EN ACELERACIÓN

El ecosistema mundial de fusión nuclear ha experimentado una aceleración sin precedentes en los últimos años. La inversión privada en empresas de fusión pasó de USD 7.000 millones en 2024 a USD 10.700 millones en 2025. El mercado de la energía de fusión podría alcanzar un valor de EUR 800.000 millones en las próximas dos décadas. Las primeras plantas de fusión comercial podrían conectarse a la red eléctrica entre 2035 y 2045.

En enero de 2026, Commonwealth Fusion Systems (CFS) instaló el primer imán toroidal superconductor de su dispositivo SPARC en Massachusetts, con primer plasma previsto para 2027 y un factor de ganancia esperado $Q \approx 11$. CFS ha recaudado casi USD 3.000 millones y ya tiene acuerdos con Google, NVIDIA y Siemens para el desarrollo de gemelos digitales de su reactor. Su planta comercial ARC, de 400 MW, se construirá en Virginia con previsión de conexión a la red a principios de la década de 2030.

El Reino Unido presentó en marzo de 2026 su Estrategia de Energía de Fusión, respaldada por una inversión de GBP 2.500 millones para cinco años, incluyendo el proyecto STEP y la creación de un superordenador dedicado a fusión. La Unión Europea aprobó el Programa Euratom 2026-2027 con EUR 222 millones destinados específicamente a tecnologías de fusión, incluyendo una nueva Asociación Público-



Privada. China ha movilizado entre USD 6.500 y USD 13.000 millones en proyectos de fusión desde 2023, con el objetivo declarado de alcanzar energía de fusión para 2031.

Este panorama evidencia que la fusión nuclear ha dejado de ser una promesa científica lejana para convertirse en una carrera tecnológica e industrial en la que los principales actores globales están invirtiendo recursos masivos. Argentina no puede quedarse fuera de esta transformación.

II. EL DIAGNÓSTICO ARGENTINO: CAPACIDADES Y LÍMITES

La República Argentina posee una trayectoria nuclear de más de siete décadas, con capacidades probadas en diseño, construcción y operación de reactores de investigación y de potencia. La CNEA, el Instituto Balseiro, INVAP SE y Nucleoeléctrica Argentina constituyen un ecosistema institucional robusto que ha permitido al país exportar reactores nucleares, producir radioisótopos y avanzar en el desarrollo del reactor modular CAREM y el reactor multipropósito RA-10.

En el campo específico de la fusión, el Centro Atómico Bariloche (CAB) de la CNEA mantiene un grupo de investigación en Física de Plasmas y Fusión Nuclear que trabaja en equilibrio, estabilidad, transporte y dinámica de partículas energéticas en plasmas con parámetros de reactor, modelos de transporte para diseño de controladores, y análisis de reactores híbridos fusión-fisión. En el Departamento de Físicoquímica de Materiales del CAB se preparan y evalúan cerámicos de litio para reproductores de tritio, utilizando materia prima de salares argentinos. Además, investigadores de CNEA, CONICET, INVAP y Nucleoeléctrica trabajan conjuntamente en separación isotópica de litio.

Sin embargo, es preciso reconocer con honestidad que estas capacidades están concentradas en el plano de la I+D y la formación, no en la demostración industrial. Argentina no está en condiciones de liderar la construcción de grandes dispositivos de confinamiento ni de competir frontalmente con Estados Unidos, China, la Unión Europea o el consorcio ITER. Pero sí puede —y debe— convertirse en un nodo valioso de la cadena global de fusión.

III. LA LÓGICA ESTRATÉGICA: INSERCIÓN, NO COMPETENCIA

Este proyecto de ley se funda en un principio central: la inserción estratégica en la cadena global de valor de la fusión es más eficiente, realista y redituable que el intento de liderar la construcción de grandes máquinas. El modelo propuesto no pretende crear un ITER argentino, sino posicionar al país como proveedor confiable de conocimiento, talento, componentes e insumos críticos para los grandes programas mundiales.



Los cinco nichos de especialización identificados son:

1. Física de plasmas y modelado computacional. Es la vía de entrada de menor costo y mayor apalancamiento. Aprovecha la base académica existente en el CAB y requiere más talento y capacidad de cómputo que inversión de capital físico masivo.

2. Materiales y componentes para fusión. La cadena de suministro de fusión demandará metalurgia avanzada, recipientes de vacío, criogenia, electrónica de potencia, instrumentación y manufactura de alta exigencia. Argentina ya posee capacidades industriales probadas en estos segmentos, derivadas de la experiencia en CAREM, RA-10 e INVAP.

3. Litio-6, tritio y química nuclear asociada. La CNEA y el CONICET ya trabajan en separación isotópica de litio a partir de salares argentinos y en síntesis de cerámicos reproductores de tritio. Este es un nicho estratégico fino con alta demanda proyectada por parte de los programas de fusión en todo el mundo.

4. Plasma focus, fuentes de neutrones y aplicaciones duales. Las tecnologías de plasma focus no posicionan al país en la generación eléctrica, pero sí en aplicaciones de ciencia de materiales, detección, medicina nuclear y entrenamiento tecnológico.

5. Inteligencia artificial, simulación y supercómputo aplicados a fusión. La carrera global se mueve también en software, diseño asistido, control de plasma y materiales computacionales. Las principales empresas de fusión ya colaboran con NVIDIA, Siemens y Google DeepMind para desarrollar gemelos digitales de sus reactores. Argentina puede entrar con menos capital fijo y mayor apalancamiento de talento.

IV. LO QUE ESTA LEY NO HACE

Es igualmente importante explicitar lo que esta ley no propone:

No promete «energía de fusión argentina» en el corto plazo. No desfinancia fusión, SMR, CAREM ni RA-10 para perseguir el hype de la fusión. No crea una megaestructura estatal nueva sin demanda industrial real. No replica el patrón argentino de sobrediseño político y subejecución técnica.

Por el contrario, incluye una cláusula explícita de no desfinanciamiento (artículo 26) que protege los presupuestos de los programas nucleares existentes, y una cláusula sunset (artículo 27) que somete los beneficios fiscales a evaluación y renovación legislativa.



V. DISEÑO INSTITUCIONAL Y PROPORCIONALIDAD

La ley designa a la CNEA como autoridad de aplicación, lo que evita la creación de un nuevo organismo y aprovecha la capacidad institucional existente. El Consejo Estratégico de Fusión Nuclear (CEFUN) integra científicos, industria y Estado sin generar nueva burocracia, al operar ad honorem y con funciones consultivas. Es importante subrayar que este diseño no implica un cierre corporativo: el CEFUN incluye expresamente representantes del sector privado —tanto del sector metalmecánico como del tecnológico— y un investigador designado por concurso abierto de antecedentes. La lógica es institucional pero abierta: la CNEA aporta la plataforma, pero el programa opera con la industria, las universidades y los socios internacionales como actores centrales, no como meros consultados. Los convenios de cooperación internacional, el régimen de cooperación ágil y la habilitación expresa para trabajar con startups y empresas tecnológicas extranjeras refuerzan esta vocación de apertura.

El proyecto incorpora mecanismos de proporcionalidad regulatoria específicos para MiPyMEs: régimen sandbox, declaración jurada con silencio administrativo positivo, ventanilla única digital, evaluación de impacto regulatorio obligatoria y prioridad en asignación de contratos. Estos mecanismos buscan que la ley no genere barreras de entrada para las empresas de menor escala que puedan participar en la cadena de valor.

VI. VISIÓN DE LARGO PLAZO

Argentina está hoy bien posicionada para entrar en la cadena global de fusión, mal posicionada para liderarla, y a tiempo de no quedar afuera. El activo real del país no es la escala financiera, sino la combinación de tradición nuclear, capital humano de excelencia, instituciones como la CNEA, el Balseiro e INVAP, e industria tecnológica selectiva.

Esta ley propone un modelo de bajo costo relativo y alto impacto potencial, compatible con una visión de Estado eficiente que no promete más de lo que puede cumplir, pero que sienta las bases para que la Argentina capture valor en una industria que moverá cientos de miles de millones de dólares en las próximas décadas.

La inserción en la cadena de valor de la fusión permitirá a la Argentina generar exportaciones de alto valor agregado en software científico, materiales avanzados, componentes industriales y servicios tecnológicos, con potencial de integrarse en un mercado global estimado en cientos de miles de millones de dólares, y con generación de empleo calificado en ingeniería, software, materiales y manufactura avanzada. No se trata de una apuesta especulativa, sino de una política de desarrollo industrial



inteligente: empleo tecnológico exportable, industria de alto valor agregado y posicionamiento de la Argentina como proveedora del futuro energético global. En síntesis: Argentina no va a competir por construir reactores; va a ganar en la industria que los hace posibles.

Desde la perspectiva energética, la fusión nuclear constituye un seguro estratégico de largo plazo para la República Argentina. En un mundo donde la demanda eléctrica se duplicará hacia 2050 —impulsada por la inteligencia artificial, los centros de datos y la electrificación del transporte—, la fusión será una de las pocas fuentes capaces de proveer energía limpia, continua y a escala. Participar hoy en su cadena de valor no es solo una política científica: es una decisión de seguridad energética nacional.

Por las razones expuestas, solicito a los señores legisladores la aprobación del presente proyecto de ley.

LIC. MARCELA MARINA PAGANO

DIPUTADA DE LA NACIÓN