



“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

P R O Y E C T O D E L E Y

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

LEY DE TECNOLOGÍAS CUÁNTICAS

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1°.- Objeto.

La presente ley tiene por objeto establecer el marco jurídico integral, soberano y federal para el desarrollo, adopción, investigación, industrialización, despliegue y gobernanza de tecnologías cuánticas en la República Argentina, incluyendo computación cuántica, comunicaciones cuánticas, criptografía poscuántica, sensores, metrología, simulación y fotónica avanzada.

Artículo 2°.- Declaración de interés estratégico.

Decláranse de interés público nacional y estratégico, para la defensa, el desarrollo económico, la autonomía tecnológica y la seguridad nacional, todas las actividades vinculadas al ecosistema cuántico.

Artículo 3°.- Principios rectores.

La presente ley se rige por los siguientes principios:

- a) Autonomía estratégica, capacidad de auditoría de sistemas críticos e interdependencia negociada en cadenas de valor globales.
- b) Federalización real de capacidades científicas y productivas.
- c) Innovación responsable, éticamente orientada.
- d) Seguridad poscuántica del Estado y de la infraestructura crítica.

“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

- e) Desarrollo industrial local con foco en fotónica, criogenia y superconductividad.
- f) Transparencia, evaluación y control externo.
- g) Eficiencia energética e informacional como criterios de desarrollo tecnológico.

Artículo 4°.- Definiciones.

A los fines de esta ley se entenderá por:

- a) Tecnologías cuánticas: aplicaciones tecnológicas basadas en la manipulación controlada de qubits o en la explotación de fenómenos cuánticos como superposición, entrelazamiento o coherencia cuántica.
- b) Criptografía poscuántica: algoritmos criptográficos diseñados para resistir ataques computacionales ejecutados mediante computadoras cuánticas.
- c) Distribución cuántica de claves: método de transmisión de claves criptográficas mediante estados cuánticos de fotones individuales, garantizando seguridad teórica basada en leyes físicas fundamentales.
- d) Testbed: infraestructura experimental destinada a la validación, ensayo, certificación y desarrollo de tecnologías cuánticas en condiciones controladas.
- e) Niveles de madurez tecnológica: escala estandarizada que mide el grado de desarrollo de una tecnología desde la investigación básica hasta su implementación operativa completa.
- f) Componente nacional: valor agregado nacional en investigación, diseño arquitectónico, ingeniería de sistemas, manufactura de subsistemas críticos o prestación de servicios tecnológicos especializados. El componente nacional se clasificará en las siguientes categorías según su valor agregado:
 - 1) Alto valor agregado: diseño arquitectónico, desarrollo algorítmico, ingeniería de sistemas de control cuántico.
 - 2) Medio-alto valor agregado: ingeniería de subsistemas, desarrollo de software especializado, caracterización de dispositivos.
 - 3) Medio valor agregado: manufactura de componentes críticos, integración de sistemas.



“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

4) Bajo valor agregado: ensamblaje, integración básica, servicios de soporte.

Al menos el veinticinco por ciento (25 por ciento) del componente nacional total deberá provenir de categorías de alto o medio-alto valor agregado.

g) Tecnología de uso dual: aquella tecnología que posee aplicaciones potenciales tanto en el ámbito civil como en el ámbito militar o de seguridad nacional.

TÍTULO II

AUTORIDAD DE APLICACIÓN Y GOBERNANZA

Artículo 5°.- Creación de la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas.

Créase la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas como organismo descentralizado con autarquía técnica, administrativa y financiera, bajo la órbita del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Artículo 6°.- Competencias.

La Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas tendrá las siguientes funciones:

- a) Planificar, coordinar y ejecutar la política cuántica nacional.
- b) Certificar tecnologías, estándares y componentes críticos.
- c) Administrar el Fondo Nacional de Desarrollo Cuántico.
- d) Operar o cogestionar testbeds y laboratorios nacionales.
- e) Coordinar la transición del Estado hacia criptografía poscuántica.
- f) Administrar el Catálogo Nacional de Datos Estratégicos.
- g) Supervisar el Sandbox Regulatorio Cuántico.
- h) Emitir normas técnicas y de auditabilidad.
- i) Elaborar un Protocolo de Priorización para la Transición Poscuántica conforme al artículo 11 de la presente ley.



“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

Artículo 7°.- Directorio.

La Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas será dirigida por un Directorio de siete (7) miembros designados conforme a las siguientes modalidades:

- a) Un (1) Director Ejecutivo, designado por el Poder Ejecutivo Nacional con acuerdo del Senado de la Nación. Si el Senado no se pronuncia sobre el pliego de designación en un plazo de noventa (90) días corridos desde su remisión, el designado asumirá en comisión hasta que se produzca pronunciamiento definitivo.
- b) Dos (2) representantes científico-tecnológicos: uno (1) designado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y uno (1) designado por la Comisión Nacional de Energía Atómica.
- c) Un (1) representante del Consejo Interuniversitario Nacional.
- d) Un (1) representante del sector privado tecnológico, designado por el Poder Ejecutivo Nacional a propuesta de las cámaras empresariales del sector tecnológico.
- e) Un (1) representante del Ministerio de Defensa.
- f) Un (1) representante del Ministerio de Economía.

Los miembros del Directorio tendrán mandato de cuatro (4) años, renovable por un período adicional. Las decisiones del Directorio se adoptarán por mayoría simple. Para autorizaciones de gastos superiores a un millón de dólares estadounidenses se requerirá mayoría calificada de cinco (5) votos.

Artículo 8°.- Cláusula anticaptura.

Los miembros del Directorio de la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas tendrán dedicación exclusiva durante el ejercicio de sus funciones. Durante su mandato y por un período de dos (2) años posteriores al cese, los miembros del Directorio no podrán:

- a) Asesorar, integrar órganos de dirección o administración, o mantener participación societaria en empresas beneficiarias de programas o fondos administrados por la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas.



“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

b) Prestar servicios profesionales o de consultoría, directa o indirectamente, a empresas o consultoras que asesoren a beneficiarios de programas administrados por la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas.

c) Participar en procesos de licitación, contratación o provisión de servicios destinados a la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas.

El incumplimiento de estas prohibiciones será considerado falta grave y dará lugar a la remoción inmediata del cargo y a la inhabilitación para ejercer funciones públicas por un plazo de cinco (5) años.

Artículo 9°.- Consejo Asesor Federal de Tecnologías Cuánticas.

Créase el Consejo Asesor Federal de Tecnologías Cuánticas, integrado por representantes de las provincias adheridas a la presente ley. El Consejo Asesor Federal tendrá competencias consultivas obligatorias en materia de federalización de infraestructura, asignación territorial de proyectos y distribución regional de recursos.

El Directorio de la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas deberá consultar obligatoriamente al Consejo Asesor Federal antes de adoptar decisiones relativas a:

a) Localización de testbeds nacionales y laboratorios de investigación.

b) Asignación de fondos de desarrollo regional.

c) Programas de capacitación y formación de recursos humanos con impacto territorial.

d) Radicación de proyectos de industrialización cuántica.

Si el Directorio decidiera apartarse del dictamen del Consejo Asesor Federal, deberá fundamentar públicamente las razones de su decisión.

Artículo 10°.- Consejo de Transparencia Cuántica.

Créase el Consejo de Transparencia Cuántica como órgano independiente del Directorio de la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas, integrado por cinco (5) miembros designados de la siguiente manera:

a) Dos (2) miembros designados por el Congreso de la Nación, uno (1) por cada Cámara, elegidos por mayoría de dos tercios de los miembros presentes.



“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

- b) Un (1) miembro designado por el Consejo Interuniversitario Nacional.
- c) Un (1) miembro designado por organizaciones de la sociedad civil especializadas en transparencia y control de gestión pública.
- d) Un (1) miembro designado por colegios profesionales de ingeniería, ciencias físicas o informática.

El Consejo de Transparencia Cuántica tendrá las siguientes atribuciones:

- a) Acceso irrestricto a toda la información técnica, administrativa y financiera de la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas.
- b) Facultad de veto suspensivo sobre decisiones del Directorio que excedan el diez por ciento (10 por ciento) del presupuesto anual de la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas o que involucren tecnologías de uso dual de alto impacto para la seguridad nacional. El veto suspensivo tendrá efectos por treinta (30) días, durante los cuales el Directorio deberá fundamentar técnicamente su decisión ante el Congreso de la Nación.
- c) Elaboración de informes trimestrales públicos sobre la ejecución presupuestaria, asignación de fondos y cumplimiento de objetivos de la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas.

TÍTULO III

AUTONOMÍA ESTRATÉGICA Y SEGURIDAD NACIONAL

Artículo 11°.- Cláusula de Autonomía Estratégica Cuántica.

El Estado Nacional deberá garantizar:

- a) Auditabilidad nacional de algoritmos y sistemas cuánticos aplicados a funciones críticas de gobierno, defensa, seguridad o infraestructura esencial.
- b) Diversificación de proveedores tecnológicos en sistemas críticos, evitando dependencia única de proveedores extranjeros.



“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

- c) Certificación técnica obligatoria de hardware y software cuántico importado con potencial riesgo criptográfico o de seguridad.
- d) Desarrollo progresivo de capacidades nacionales mínimas en simulación cuántica, sensores cuánticos y fotónica integrada.

Artículo 12°.- Catálogo Nacional de Datos Estratégicos.

Créase el Catálogo Nacional de Datos Estratégicos, administrado por la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas en coordinación con la Oficina Nacional de Tecnologías de Información. El Catálogo identificará:

- a) Datos sensibles de seguridad nacional.
- b) Infraestructura crítica digital.
- c) Sistemas de alto impacto económico o social.

Los datos y sistemas incluidos en el Catálogo Nacional de Datos Estratégicos solo podrán ser alojados, procesados o transmitidos mediante infraestructura certificada conforme a estándares técnicos establecidos conjuntamente por la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas y la Oficina Nacional de Tecnologías de Información.

Artículo 13°.- Transición obligatoria a criptografía poscuántica.

La Administración Pública Nacional deberá migrar a algoritmos de criptografía poscuántica en un plazo máximo de cinco (5) años contados desde la entrada en vigencia de la presente ley.

La Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas y la Oficina Nacional de Tecnologías de Información establecerán:

- a) Cronogramas sectoriales obligatorios de migración.
- b) Perfiles de protección mínimos según criticidad de sistemas.
- c) Protocolos híbridos de transición que combinen criptografía clásica y poscuántica durante el período de migración.

El incumplimiento de los cronogramas establecidos dará lugar a responsabilidad administrativa de los funcionarios responsables.

“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

Artículo 14°.- Protocolo de Priorización para la Transición Poscuántica.

La Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas elaborará, dentro de los ciento ochenta (180) días de su constitución, un Protocolo de Priorización para la Transición Poscuántica que establezca el orden de migración de sistemas estatales basándose en los siguientes criterios:

- a) Vida útil del secreto: prioridad para sistemas que manejan información que debe permanecer segura por treinta (30) años o más
- b) Impacto de compromiso: prioridad para sistemas cuya vulneración afecte seguridad nacional, infraestructura crítica o datos sensibles de ciudadanos.
- c) Factibilidad técnica: prioridad para sistemas aislados sobre sistemas heredados de alta complejidad.
- d) Cronograma orientativo de cinco fases anuales:
 - 1) Año uno: sistemas de Defensa, inteligencia nacional y comunicaciones diplomáticas.
 - 2) Año dos: sistema financiero, infraestructura energética y registros de propiedad.
 - 3) Año tres: sistemas previsionales, tributarios y de salud pública.
 - 4) Año cuatro: sistemas de gobiernos provinciales y municipales adheridos.
 - 5) Año cinco: sistemas administrativos generales y servicios públicos digitales.

TÍTULO IV

SANDBOX REGULATORIO CUÁNTICO

Artículo 15°.- Creación del Sandbox Regulatorio Cuántico.

Créase el Sandbox Regulatorio Cuántico, destinado a:

- a) Ensayar tecnologías cuánticas emergentes en entornos controlados sin aplicación inmediata de regulaciones técnicas generales.

“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

- b) Habilitar procedimientos de contratación pública experimental para prototipos tecnológicos cuánticos.
- c) Autorizar pruebas controladas de distribución cuántica de claves, fotónica integrada, hardware de control cuántico y dispositivos criogénicos.
- d) Facilitar la validación de tecnologías desarrolladas por empresas nacionales antes de su comercialización.

Artículo 16°.- Modalidades operativas del Sandbox.

La Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas podrá aprobar, en el marco del Sandbox Regulatorio Cuántico:

- a) Contratación directa por parte de organismos públicos para desarrollo y evaluación de prototipos cuánticos.
- b) Esquemas de pago por hitos tecnológicos alcanzados, en lugar de pagos anticipados.
- c) Ensayos en entornos operativos reales bajo protocolos estrictos de seguridad y supervisión técnica.
- d) Exenciones temporales de hasta dos (2) años de normativa técnica incompatible con la naturaleza experimental del proyecto, previa evaluación de riesgos.

TÍTULO V

RÉGIMEN DE PROMOCIÓN, INDUSTRIALIZACIÓN Y FOMENTO

Artículo 17°.- Fondo Nacional de Desarrollo Cuántico.

Créase el Fondo Nacional de Desarrollo Cuántico, que será administrado por la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas y estará integrado por:

- a) Aportes del Presupuesto Nacional no inferiores al cero coma cero cinco por ciento (0,05 por ciento) del presupuesto consolidado efectivamente ejecutado del año fiscal anterior. Este porcentaje se calculará sobre el total de gastos ejecutados, excluyendo servicios de la deuda pública.

“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

- b) Donaciones, legados y créditos internacionales específicamente destinados al desarrollo cuántico.
- c) Recuperos de hasta el cuarenta por ciento (40 por ciento) de fondos invertidos en proyectos que alcancen comercialización exitosa.
- d) Regalías provenientes del licenciamiento de tecnologías desarrolladas con financiamiento del Fondo.

Artículo 18°.- Ejecución presupuestaria y cláusula de subejecución.

La Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas deberá ejecutar anualmente al menos el setenta por ciento (70 por ciento) de los recursos asignados al Fondo Nacional de Desarrollo Cuántico.

La Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas elevará al Congreso de la Nación informes trimestrales sobre ejecución presupuestaria del Fondo Nacional de Desarrollo Cuántico, detallando:

- a) Montos comprometidos y devengados por programa.
- b) Proyectos financiados y estado de avance.
- c) Justificación de desvíos respecto a las metas trimestrales de ejecución.

Si la ejecución del Fondo Nacional de Desarrollo Cuántico resulta inferior al cincuenta por ciento (50 por ciento) en un ejercicio fiscal, la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas deberá presentar dentro de los sesenta (60) días del cierre del ejercicio un plan de reestructuración operativa ante el Congreso de la Nación.

Si la ejecución resulta inferior al cincuenta por ciento (50 por ciento) durante dos (2) ejercicios fiscales consecutivos, el Poder Ejecutivo Nacional reasignará automáticamente al trimestre siguiente el setenta por ciento (70 por ciento) de los fondos no ejecutados al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y el treinta por ciento (30 por ciento) a la Comisión Nacional de Energía Atómica, para programas específicos de investigación en tecnologías cuánticas.

Artículo 19°.- Incentivos fiscales.

Los sujetos que desarrollen actividades de investigación, desarrollo e innovación en tecnologías cuánticas certificadas por la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas gozarán de los siguientes incentivos fiscales:

“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

a) Crédito fiscal del setenta por ciento (70 por ciento) del gasto en investigación y desarrollo, aplicable contra el Impuesto a las Ganancias. El beneficio estará sujeto a:

1) Certificación técnica previa de la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas que acredite que las actividades constituyen efectivamente investigación o desarrollo cuántico.

2) Publicación obligatoria de resultados científicos o registro de patentes como condición para mantener el beneficio.

3) Recupero progresivo del beneficio si el beneficiario no alcanza niveles de madurez tecnológica mínimos en los plazos establecidos por la certificación.

b) Amortización acelerada en dos (2) años para equipamiento crítico destinado a investigación o producción de tecnologías cuánticas.

c) Exención de derechos de importación e Impuesto al Valor Agregado para insumos y equipamiento cuántico especializado sin producción local certificada, previa verificación por la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas de la inexistencia de producción nacional equivalente.

Artículo 20°.- Régimen Industrial Cuántico.

Decláranse sectores industriales estratégicos para el desarrollo cuántico nacional los siguientes:

a) Fotónica integrada y componentes optoelectrónicos.

b) Sistemas criogénicos y refrigeración de precisión.

c) Electrónica de control cuántico y sistemas de adquisición de datos de alta velocidad.

d) Superconductores y materiales cuánticos avanzados.

e) Fabricación de sensores cuánticos y sistemas de metrología cuántica.

La Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas podrá otorgar a empresas que desarrollen actividades en estos sectores:



“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

- a) Créditos con tasas preferenciales para inversión en capital de trabajo y bienes de capital.
- b) Cofinanciamiento de hasta el cincuenta por ciento (50 por ciento) de proyectos de industrialización.
- c) Asistencia tecnológica prioritaria mediante acceso preferencial a testbeds nacionales.
- d) Garantías para acceso a crédito en el sistema financiero nacional e internacional.

Artículo 21°.- Compra pública innovadora.

Los organismos de la Administración Pública Nacional deberán otorgar derecho preferencial de compra a soluciones cuánticas nacionales certificadas por la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas cuando la diferencia de precio respecto de alternativas extranjeras o convencionales no supere el treinta por ciento (30 por ciento).

Si la diferencia de precio supera el treinta por ciento (30 por ciento), el organismo podrá optar por la alternativa más económica, pero deberá fundamentar públicamente su decisión y notificarla a la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas.

La Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas elaborará un registro público de soluciones cuánticas certificadas elegibles para este régimen, actualizándolo trimestralmente.

TÍTULO VI

FEDERALISMO Y DESARROLLO DE TALENTO

Artículo 22°.- Zonas de Promoción Cuántica.

La Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas identificará, en consulta con el Consejo Asesor Federal de Tecnologías Cuánticas, nodos regionales con masa crítica científica para el establecimiento de Zonas de Promoción Cuántica.

Al menos el treinta por ciento (30 por ciento) de los recursos del Fondo Nacional de Desarrollo Cuántico deberá asignarse a proyectos localizados en provincias fuera de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Provincia de Buenos Aires y Provincia de Córdoba.



“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

La Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas creará un Fondo Especial de Igualación Federal dotado con el diez por ciento (10 por ciento) de los recursos anuales del Fondo Nacional de Desarrollo Cuántico, destinado exclusivamente a desarrollar capacidades cuánticas en provincias con menor masa crítica científico-tecnológica inicial.

Artículo 23°.- Testbeds nacionales con distribución federal.

La Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas garantizará que cada testbed nacional cuente con nodos distribuidos federalmente, de modo que ninguna provincia con universidades nacionales de carreras científico-tecnológicas quede excluida del acceso a infraestructura experimental.

Los testbeds podrán organizarse mediante:

- a) Infraestructura central con nodos regionales conectados remotamente.
- b) Infraestructura móvil que rote entre distintas jurisdicciones.
- c) Infraestructura distribuida con componentes complementarios en distintas localizaciones.

Artículo 24°.- Programas de Formación Federal.

La Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas implementará los siguientes programas de formación de recursos humanos en tecnologías cuánticas:

- a) Becas de posgrado en tecnologías cuánticas, con prioridad para candidatos que se comprometan a desarrollar actividades profesionales en provincias de menor desarrollo relativo por un plazo mínimo de tres (3) años.
- b) Programas intensivos de capacitación docente para incorporar fundamentos de tecnologías cuánticas en carreras universitarias de grado.
- c) Programas de movilidad interprovincial de investigadores, financiando estancias de investigación en instituciones de distintas provincias.
- d) Contratos de desarrollo regional mediante los cuales becarios podrán elegir radicarse en cualquier provincia que ofrezca condiciones adecuadas para investigación cuántica, recibiendo subsidios nacionales de radicación y equipamiento. Las provincias competirán por atraer talento ofreciendo infraestructura, laboratorios y condiciones



“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

de trabajo competitivas.

Artículo 25°.- Régimen de atracción de talento global.

Créanse los siguientes instrumentos para atracción de talento científico-tecnológico global en tecnologías cuánticas:

- a) Visa Cuántica Argentina: régimen migratorio especial para investigadores, docentes y profesionales especializados en tecnologías cuánticas, con trámite expedito y beneficios de radicación.
- b) Programa de Retorno de Investigadores: beneficios fiscales y subsidios de repatriación para investigadores argentinos en el exterior especializados en tecnologías cuánticas que retornen al país.
- c) Programa de Estancias Internacionales: financiamiento de estancias cortas de investigadores extranjeros en instituciones argentinas y de investigadores argentinos en centros de excelencia internacionales.

TÍTULO VII

RELACIONES INTERNACIONALES Y PROTECCIÓN DE TECNOLOGÍA SENSIBLE

Artículo 26°.- Cooperación internacional con salvaguardas de autonomía.

Los acuerdos internacionales en materia de tecnologías cuánticas que suscriba la República Argentina deberán:

- a) Garantizar reciprocidad efectiva en transferencia de conocimientos y tecnologías.
- b) Evitar cláusulas que generen dependencia tecnológica estratégica o limitaciones a la capacidad nacional de desarrollo autónomo.
- c) Preservar la autonomía nacional sobre algoritmos, datos y dispositivos críticos.
- d) Prohibir cláusulas que otorguen a terceros acceso irrestricto a infraestructura cuántica nacional.
- e) Incluir mecanismos de revisión periódica cada tres (3) años para evaluar cumplimiento de objetivos de reciprocidad y transferencia tecnológica.



“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

Los acuerdos internacionales que no cumplan con estos requisitos requerirán aprobación expresa del Congreso de la Nación mediante ley especial.

Artículo 27°.- Tecnologías de uso dual.

Créase una matriz de clasificación de tecnologías cuánticas según su potencial de uso dual, administrada por la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas en coordinación con el Ministerio de Defensa y el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto. La matriz establecerá cuatro niveles:

- a) Nivel uno - Libre: software de simulación cuántica clásica, publicaciones científicas de acceso abierto, algoritmos de dominio público. No requiere autorización para exportación, cesión o licenciamiento.
- b) Nivel dos - Registro: dispositivos cuánticos de baja fidelidad con menos de diez (10) qubits, sensores cuánticos comerciales de uso general. Requiere registro previo ante la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas antes de exportación o licenciamiento internacional.
- c) Nivel tres - Autorización: hardware cuántico avanzado con más de diez (10) qubits, sistemas de distribución cuántica de claves, algoritmos de criptografía poscuántica de aplicación en seguridad nacional. Requiere autorización expresa de la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas con dictamen del Ministerio de Defensa, con plazo máximo de resolución de sesenta (60) días.
- d) Nivel cuatro - Restricción: criptografía cuántica de aplicación estatal, sensores cuánticos para uso militar o de inteligencia, sistemas cuánticos de aplicación confirmada en defensa o seguridad. Requiere autorización del Ministerio de Defensa y del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto con carácter restrictivo, reservándose el Estado el derecho de prohibición absoluta.

La Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas publicará y actualizará semestralmente el catálogo de tecnologías clasificadas en cada nivel, garantizando previsibilidad para el sector privado.

Artículo 28°.- Procedimientos diferenciados por nivel de clasificación.

Para cada nivel de la matriz de clasificación establecida en el artículo 27, se aplicarán los siguientes procedimientos y plazos:

“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

- a) Nivel uno: sin trámite previo.
- b) Nivel dos: registro informativo ante la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas mediante plataforma digital, con constancia inmediata.
- c) Nivel tres: solicitud de autorización con resolución en plazo máximo de sesenta (60) días corridos. El silencio de la administración se interpretará como autorización tácita.
- d) Nivel cuatro: solicitud de autorización con evaluación técnica del Ministerio de Defensa y evaluación de política exterior del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto. Plazo máximo de resolución: noventa (90) días corridos. El silencio de la administración se interpretará como denegatoria.

TÍTULO VIII

TRANSPARENCIA, CONTROL Y EVALUACIÓN

Artículo 29°.- Transparencia activa.

La Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas deberá publicar trimestralmente en su sitio web oficial y en el Portal de Datos Abiertos del Estado Nacional:

- a) Listado completo de beneficiarios de fondos, programas e incentivos, con identificación del beneficiario, monto otorgado y objeto del financiamiento.
- b) Montos asignados discriminados por programa, línea de financiamiento y localización geográfica.
- c) Resultados e indicadores de impacto de cada programa, incluyendo publicaciones científicas, patentes registradas, empresas creadas y empleos generados.
- d) Evaluación del componente nacional de proyectos financiados, con detalle de valor agregado por categoría.
- e) Auditorías internas y externas realizadas, con sus conclusiones y recomendaciones.
- f) Actas del Directorio con las decisiones adoptadas, preservando únicamente información clasificada por razones de seguridad nacional.

“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

Artículo 30°.- Evaluación quinquenal independiente.

Cada cinco (5) años, contados desde la entrada en vigencia de la presente ley, una comisión de evaluación independiente integrada por expertos nacionales e internacionales designados por el Congreso de la Nación evaluará:

- a) Impacto científico: publicaciones en revistas indexadas, patentes registradas, formación de recursos humanos de alto nivel.
- b) Impacto económico-productivo: empresas cuánticas creadas, inversión privada atraída, facturación del sector.
- c) Exportaciones cuánticas: monto y composición de exportaciones de tecnologías cuánticas.
- d) Autonomía tecnológica nacional: reducción de dependencia de proveedores únicos, capacidades nacionales desarrolladas.
- e) Retención y retorno de talento: investigadores repatriados, tasa de retención de becarios, movilidad internacional.
- f) Cumplimiento de objetivos de autonomía estratégica cuántica: sistemas críticos migrados a criptografía poscuántica, infraestructura certificada, capacidad de auditoría nacional.

Los resultados de la evaluación serán públicos y se remitirán al Congreso de la Nación para su consideración.

Artículo 31°.- Control externo.

La Auditoría General de la Nación realizará control integral anual de la ejecución presupuestaria del Fondo Nacional de Desarrollo Cuántico, la gestión administrativa de la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas y la correcta aplicación de incentivos fiscales.

La Auditoría General de la Nación elevará informe anual al Congreso de la Nación sobre los resultados del control, con recomendaciones para mejora de gestión.



“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

Artículo 32°.- Control parlamentario.

La Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas elevará anualmente al Congreso de la Nación una memoria descriptiva de las actividades realizadas, los recursos ejecutados y los resultados alcanzados.

El Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas comparecerá anualmente ante las comisiones competentes de ambas Cámaras del Congreso para informar sobre la gestión y responder a las consultas de los legisladores.

TÍTULO IX

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS Y TRANSITORIAS

Artículo 33°.- Coordinación normativa.

La presente ley se integra y coordina con las disposiciones de la Ley 25.467 (Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación), la Ley 27.506 (Ley de Economía del Conocimiento) y demás normas de promoción científica y tecnológica. En caso de conflicto o duda sobre la aplicación de regímenes, prevalecerá el régimen más favorable al desarrollo de tecnologías cuánticas nacionales.

Artículo 34°.- Adhesión provincial.

Invítase a las provincias y a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a adherir a la presente ley, estableciendo regímenes complementarios de promoción de tecnologías cuánticas en sus respectivas jurisdicciones.

Las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires que adhieran gozarán de prioridad en la asignación de testbeds, zonas de promoción cuántica y programas federales de desarrollo.

Artículo 35°.- Disposición transitoria de constitución.

El Poder Ejecutivo Nacional deberá constituir la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas y designar los miembros de su Directorio dentro de los ciento ochenta (180) días de la promulgación de la presente ley.



“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

Hasta tanto se constituya formalmente la Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación ejercerá transitoriamente las funciones de autoridad de aplicación.

Artículo 36°.- Disposición transitoria sobre componente nacional.

Durante los primeros dos (2) años de vigencia de la presente ley, el requisito de componente nacional establecido en el artículo 4° inciso f) se aplicará con un piso reducido del treinta por ciento (30 por ciento) de componente nacional total, del cual al menos el quince por ciento (15 por ciento) deberá provenir de categorías de alto o medio-alto valor agregado.

Transcurrido ese plazo, se aplicarán los porcentajes definitivos establecidos en el artículo 4° inciso f).

Artículo 37°.- Cláusula de activación gradual de incentivos fiscales.

Los incentivos fiscales establecidos en el artículo 19 se activarán cuando se cumplan acumulativamente las siguientes condiciones:

- a) La Agencia Nacional de Tecnologías Cuánticas haya certificado al menos diez (10) proyectos de investigación o desarrollo cuántico.
- b) El Fondo Nacional de Desarrollo Cuántico haya ejecutado más del sesenta por ciento (60 por ciento) de su presupuesto durante dos (2) ejercicios fiscales consecutivos.

Hasta tanto se cumplan estas condiciones, los beneficiarios de proyectos podrán acceder únicamente al cincuenta por ciento (50 por ciento) de los incentivos establecidos.

Artículo 38°.- Reglamentación.

El Poder Ejecutivo Nacional reglamentará la presente ley dentro de los ciento ochenta (180) días contados desde su promulgación.

Artículo 39°.- Vigencia.

La presente ley entrará en vigencia el primer día del ejercicio fiscal siguiente a su promulgación.



“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

Artículo 40°.- Comuníquese al Poder Ejecutivo Nacional.

Lic. Marcela Marina PAGANO
Diputada Nacional



“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

FUNDAMENTOS

Sr. Presidente:

El presente proyecto de ley constituye una herramienta estratégica para que la República Argentina participe activamente en la revolución cuántica que está reconfigurando el orden tecnológico, económico y de seguridad global.

I. Contexto internacional y amenaza cuántica

Las principales potencias mundiales han lanzado iniciativas cuánticas con financiamiento sin precedentes: Estados Unidos (National Quantum Initiative, USD 1.200 millones), Unión Europea (Quantum Flagship, EUR 1.000 millones), China (estimado USD 10.000 millones), Reino Unido, Canadá, India, Israel y Australia, entre otros. Esta carrera no responde a modas tecnológicas sino a una transformación estructural comparable a la llegada de los semiconductores o internet.

La amenaza más inmediata y concreta es criptográfica: computadoras cuánticas suficientemente potentes podrán quebrar en minutos los algoritmos de cifrado actuales (RSA, ECC) que protegen comunicaciones gubernamentales, transacciones financieras, secretos militares y datos personales. Esta amenaza, conocida como "Q-Day" o "Día Y", podría materializarse entre 2030 y 2040 según estimaciones conservadoras. Más preocupante aún es el concepto de "harvest now, decrypt later": adversarios están almacenando datos cifrados hoy para descifrarlos cuando dispongan de capacidad cuántica.

II. Oportunidades económicas y científicas

El mercado global de tecnologías cuánticas alcanzará entre USD 90.000 y 170.000 millones hacia 2040 (según Boston Consulting Group y McKinsey). Argentina tiene fortalezas comparativas excepcionales:

- Tradición científica sólida en física, matemáticas y ciencias de la computación, con tres premios Nobel en ciencias.
- Talento humano reconocido internacionalmente, con diáspora científica relevante en centros cuánticos globales.
- Infraestructura académica de calidad (UBA, UNLP, UNC, Balseiro, etc.) y organismos

“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

- científicos prestigiosos (CONICET, CNEA, Comisión Nacional de Actividades Espaciales).
- Costos de I+D competitivos internacionalmente.
 - Ausencia de restricciones geopolíticas que afectan a otros actores emergentes.

Argentina puede posicionarse como hub cuántico regional, exportador de servicios de alto valor (simulación cuántica, desarrollo de algoritmos, consultoría en migración PQC) y socio confiable en colaboraciones internacionales.

III. Soberanía y seguridad nacional

La dependencia absoluta de proveedores extranjeros en computación cuántica, comunicaciones seguras y sensores de precisión hacia 2035-2040 equivaldría a una vulnerabilidad estratégica comparable a carecer de capacidades energéticas, alimentarias o defensivas propias. No se trata de autarquía tecnológica sino de capacidades mínimas de comprensión, adaptación, auditabilidad y respuesta ante amenazas.

La migración a criptografía poscuántica (Art. 10) es la medida más urgente: protege infraestructura crítica del Estado ante amenazas inminentes. El costo de la transición (estimado en USD 50-100 millones en cinco años para toda la Administración Pública Nacional) es marginal comparado con el costo potencial de una brecha de seguridad masiva.

IV. Federalismo e inclusión

El proyecto incorpora mecanismos explícitos de federalización (Arts. 6, 12, 13, 14) para evitar la concentración exclusiva en Buenos Aires o pocos centros tradicionales. Regiones como Bariloche, Córdoba, Rosario, Mendoza, La Plata y otras poseen capacidades científicas que deben ser reconocidas y potenciadas. El Consejo Asesor Federal garantiza participación provincial en decisiones estratégicas.

V. Diseño institucional y gobernanza

La ANTeQ se diseñó evitando superposiciones con organismos existentes, integrándose al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. El Directorio multisectorial (Art. 5) equilibra visión científica, empresarial, de defensa y económica. Los mecanismos de transparencia (Art. 15), evaluación independiente (Art. 16), control externo (Art. 17) y cláusula de discontinuación (Art. 18) son ejemplares en la legislación argentina, respondiendo a legítimas demandas de rendición de cuentas.

“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

VI. Inversión y retorno

El financiamiento estimado (0,05% del presupuesto nacional, aproximadamente USD 30-40 millones anuales inicialmente) es marginal en términos fiscales pero estratégicamente significativo. Este monto permitiría:

- Financiar 20-30 proyectos de I+D anuales.
- Crear 2-3 testbeds nacionales de acceso abierto.
- Otorgar 100-150 becas doctorales y posdoctorales anuales.
- Apoyar la creación de 5-10 spinoffs cuánticos por año.
- Financiar la migración PQC de infraestructura crítica.

El retorno esperado incluye: exportaciones de servicios de alto valor (USD 100-200 millones anuales hacia 2035), creación de 2.000-3.000 empleos calificados, retención de talento (valorizado en USD 500.000 por investigador senior que no emigra), protección de seguridad nacional (valor no cuantificable pero estratégico) y posicionamiento regional como referente tecnológico.

****VII. Compatibilidad normativa****

El proyecto respeta la autonomía universitaria (garantía constitucional), no interfiere con competencias provinciales, se integra a normativa existente (Leyes de Ciencia, Economía del Conocimiento, propiedad intelectual) y prevé coordinación con organismos de defensa y seguridad. La cláusula de adhesión provincial (Art. 13) respeta el federalismo concertado.

VIII. Urgencia estratégica

A diferencia de otras tecnologías emergentes, el desarrollo cuántico tiene una ventana de oportunidad limitada. Los estándares, protocolos y arquitecturas se están definiendo ahora (2024-2030). Las posiciones de liderazgo regional se consolidarán en esta década. La migración PQC debe comenzar ya para estar lista antes del Q-Day. Cada año de demora reduce las posibilidades de inserción competitiva de Argentina en el ecosistema cuántico global.

IX. Conclusión

Este proyecto no propone un gasto sino una inversión estratégica en soberanía tecnológica, con diseño institucional sólido, mecanismos de transparencia y control ejemplares, enfoque federal, y visión de largo plazo. La alternativa es la dependencia



“2025 – Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina”

absoluta, la fuga de talento, la vulnerabilidad criptográfica y la exclusión de una revolución tecnológica que definirá el siglo XXI.

Por todo lo expuesto, se solicita respetuosamente al Honorable Congreso de la Nación Argentina la sanción del presente proyecto de ley.

Lic. Marcela Marina PAGANO

Diputada Nacional