



## PROYECTO DE LEY

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

### RÉGIMEN NACIONAL DE ROBÓTICA, MANUFACTURA ADITIVA E INDUSTRIA 4.0

#### TÍTULO I - DISPOSICIONES GENERALES

##### Capítulo I - Objeto, ámbito y definiciones

**ARTÍCULO 1°.-** *Objeto.* La presente ley tiene por objeto establecer el régimen jurídico integral para la promoción, desarrollo, fabricación, importación, comercialización, integración, operación y certificación de sistemas robóticos, manufactura aditiva y tecnologías de Industria 4.0 en el territorio de la República Argentina, con el fin de impulsar la competitividad productiva, la soberanía tecnológica, la generación de empleo calificado y la inserción del país en las cadenas globales de valor de la manufactura avanzada.

**ARTÍCULO 2°.-** *Ámbito de aplicación.* La presente ley se aplica a todas las personas humanas y jurídicas, de derecho público o privado, que desarrollen, fabriquen, importen, comercialicen, integren, operen, certifiquen o investiguen sistemas robóticos, tecnologías de manufactura aditiva y soluciones de Industria 4.0 en el territorio nacional. Quedan comprendidos:

- a) Los sistemas robóticos industriales, colaborativos (cobots), de servicio, autónomos móviles (AMR) y de logística automatizada;
- b) Los equipos y sistemas de manufactura aditiva (impresión 3D) en todas sus modalidades tecnológicas, incluyendo fusión selectiva por láser (SLM), sinterizado láser selectivo (SLS), modelado por deposición fundida (FDM/FFF),

estereolitografía (SLA), inyección de material (MJ), fusión por haz de electrones (EBM) y bioimpresión;

c) Los sistemas ciberfísicos, gemelos digitales industriales, plataformas de Internet Industrial de las Cosas (IIoT), sistemas de ejecución de manufactura (MES), controladores lógicos programables avanzados y redes de sensores inteligentes;

d) Las soluciones de visión artificial, aprendizaje automático y analítica predictiva aplicadas a procesos productivos;

e) Los materiales, insumos, componentes y partes destinados a la fabricación, integración o mantenimiento de los sistemas mencionados en los incisos precedentes.

**ARTÍCULO 3°.-** *Definiciones.* A los efectos de la presente ley, se entiende por:

a) Robot industrial: sistema mecatrónico reprogramable, de tres o más ejes, diseñado para manipular materiales, piezas, herramientas o dispositivos especiales mediante movimientos programados, conforme la norma ISO 8373;

b) Robot colaborativo (cobot): robot industrial diseñado para operar en interacción directa con seres humanos en un espacio de trabajo compartido, conforme la norma ISO/TS 15066;

c) Robot autónomo móvil (AMR): sistema robótico capaz de desplazarse de forma autónoma en entornos no estructurados mediante sensores, algoritmos de navegación y sistemas de percepción;

d) Manufactura aditiva: proceso de fabricación que une materiales capa por capa a partir de datos de un modelo tridimensional digital, conforme la norma ISO/ASTM 52900;

e) Industria 4.0: paradigma de producción basado en la integración de sistemas ciberfísicos, Internet Industrial de las Cosas (IIoT), computación en la nube, analítica de datos masivos, manufactura aditiva, robótica avanzada y tecnologías de simulación y virtualización aplicadas a la cadena de valor industrial;

f) Sistema ciberfísico (CPS): sistema que integra componentes computacionales, de comunicación y de control con procesos físicos, permitiendo la interacción en tiempo real entre el mundo digital y el mundo físico;

- g) Gemelo digital industrial: réplica virtual dinámica de un activo, proceso o sistema físico industrial que permite simulación, monitoreo y optimización en tiempo real;
- h) Internet Industrial de las Cosas (IIoT): red de dispositivos, sensores, actuadores y sistemas industriales interconectados que recopilan, transmiten y procesan datos para la optimización de procesos productivos;
- i) Integrador de sistemas: persona humana o jurídica que diseña, programa, instala, pone en marcha y configura sistemas robóticos o soluciones de Industria 4.0 para su funcionamiento en un entorno productivo específico;
- j) Fabricante nacional: persona humana o jurídica radicada en el territorio nacional que diseña y produce sistemas robóticos, equipos de manufactura aditiva o componentes esenciales de soluciones de Industria 4.0 con un porcentaje de integración nacional no inferior al veinte por ciento (20%) del valor del producto final, conforme los criterios que establezca la reglamentación dentro de dicho piso;
- k) Operador: persona humana o jurídica responsable del uso y operación de sistemas robóticos o de Industria 4.0 en un entorno productivo;
- l) PyME tecnológica: micro, pequeña o mediana empresa, conforme la normativa vigente, que desarrolle, fabrique, integre o comercialice tecnologías comprendidas en la presente ley.

**ARTÍCULO 4°.- Principios rectores.** La aplicación de la presente ley se rige por los siguientes principios:

- a) Soberanía tecnológica: prioridad al desarrollo de capacidades nacionales de diseño, fabricación e integración;
- b) Competitividad productiva: impulso a la adopción de tecnologías que mejoren la productividad, calidad y eficiencia de los procesos industriales argentinos;
- c) Trabajo digno: protección y reconversión del empleo, capacitación permanente y creación de puestos de trabajo calificados;
- d) Seguridad y salud ocupacional: garantía de estándares de seguridad en la interacción humano-robot y en todos los entornos de manufactura avanzada;
- e) Sustentabilidad ambiental: promoción de tecnologías de producción que

reduzcan el consumo de recursos, minimicen residuos y disminuyan la huella de carbono;

f) Federalismo productivo: distribución equitativa de los beneficios y oportunidades en todo el territorio nacional;

g) Inclusión de PyMEs: diseño de mecanismos de acceso progresivo y proporcional para micro, pequeñas y medianas empresas;

h) Interoperabilidad y estándares abiertos: promoción de protocolos y estándares que faciliten la integración entre sistemas de distintos fabricantes;

i) Proporcionalidad regulatoria: las exigencias y cargas administrativas serán graduadas conforme la categoría de riesgo del sistema y la capacidad del sujeto obligado, evitando barreras de acceso innecesarias.

## TÍTULO II - AUTORIDAD DE APLICACIÓN Y GOBERNANZA

### Capítulo I - Autoridad de aplicación

**ARTÍCULO 5°.-** *Autoridad de aplicación.* La autoridad de aplicación de la presente ley es la Secretaría de Industria y Comercio de la Nación, o el organismo que en el futuro la reemplace, quien ejercerá sus funciones en coordinación con la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología de la Nación, la Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).

**ARTÍCULO 6°.-** *Funciones.* La autoridad de aplicación tendrá las siguientes funciones:

a) Elaborar y ejecutar el Plan Nacional de Robótica e Industria 4.0, con revisiones bianuales y metas cuantificables;

b) Administrar el Registro Nacional de Sistemas Robóticos y Manufactura Aditiva (RENASIRMA) creado por la presente ley;

c) Otorgar las certificaciones y homologaciones previstas en el Título IV;

d) Administrar el Fondo Nacional de Robótica e Industria 4.0 (FONARI) creado por la presente ley;

e) Coordinar con las jurisdicciones provinciales y la Ciudad Autónoma de Buenos

Aires la implementación de las políticas derivadas de esta ley;

- f) Promover la articulación público-privada y la vinculación entre el sistema científico-tecnológico y el sector productivo;
- g) Elaborar informes anuales de situación y prospectiva del sector, con indicadores de adopción tecnológica, empleo, exportaciones, desarrollo de proveedores nacionales y costo fiscal de los beneficios otorgados;
- h) Representar a la República Argentina ante organismos internacionales de normalización y cooperación en materia de robótica e Industria 4.0;
- i) Publicar, antes del 30 de junio de cada año, el informe de evaluación de costo fiscal correspondiente al ejercicio anterior, discriminando por tipo de beneficio, categoría de beneficiario y jurisdicción, el cual será remitido a la Comisión de Presupuesto y Hacienda de ambas Cámaras del Congreso de la Nación.

## **Capítulo II - Consejo Federal de Robótica e Industria 4.0**

**ARTÍCULO 7°.- Creación.** Créase el Consejo Federal de Robótica e Industria 4.0 (COFERI) como órgano consultivo y de articulación federal, integrado por un representante de cada provincia y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires designado por el Poder Ejecutivo de cada jurisdicción, un representante de la autoridad de aplicación que lo presidirá, un representante de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología, un representante del INTI, dos representantes del sector empresario propuestos por las cámaras sectoriales más representativas, dos representantes del sector académico propuestos por el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN), y un representante del sector sindical propuesto por las organizaciones sindicales más representativas del sector industrial. Los miembros del COFERI ejercerán sus funciones ad honorem.

**ARTÍCULO 8°.- Funciones del COFERI.** El Consejo Federal de Robótica e Industria 4.0 tiene las siguientes funciones:

- a) Proponer lineamientos estratégicos para el Plan Nacional de Robótica e Industria 4.0;
- b) Aprobar, conjuntamente con la autoridad de aplicación, los criterios de distribución federal de los recursos del FONARI y la priorización de proyectos que

superen las cinco mil (5.000) UVA de financiamiento;

c) Aprobar, conjuntamente con la autoridad de aplicación, la localización de los Centros de Fabricación Digital previstos en el artículo 38, priorizando los polos productivos con mayor demanda insatisfecha y menor acceso a infraestructura tecnológica;

d) Promover la creación de polos y clústeres regionales de robótica y manufactura avanzada;

e) Facilitar el intercambio de experiencias y buenas prácticas entre jurisdicciones;

f) Emitir dictamen previo, de carácter vinculante, sobre toda modificación de la clasificación de riesgo establecida en el artículo 11 y sobre la actualización de montos mínimos de seguros del artículo 32;

g) Emitir opinión no vinculante sobre los demás proyectos de reglamentación de la presente ley.

### TÍTULO III - REGISTRO NACIONAL Y CLASIFICACIÓN

#### Capítulo I - Registro Nacional de Sistemas Robóticos y Manufactura Aditiva

**ARTÍCULO 9°.-** *Creación del RENASIRMA.* Créase el Registro Nacional de Sistemas Robóticos y Manufactura Aditiva (RENASIRMA) en el ámbito de la autoridad de aplicación. La inscripción en el RENASIRMA será obligatoria para los fabricantes nacionales, importadores e integradores de sistemas robóticos y equipos de manufactura aditiva que pretendan acceder a los beneficios de la presente ley, y voluntaria para los demás sujetos comprendidos en su ámbito de aplicación. La inscripción se realizará mediante declaración jurada a través de la ventanilla única digital prevista en el artículo 47 de la presente ley.

**ARTÍCULO 10.-** *Información registral.* Los sujetos inscriptos en el RENASIRMA deberán declarar:

a) Datos de identificación del sujeto y su actividad principal;

b) Tipo, cantidad y características técnicas de los sistemas robóticos o equipos

de manufactura aditiva que fabrica, importa, integra u opera;

c) Porcentaje de integración de componentes nacionales, cuando correspondiere;

d) Cantidad de personal ocupado y nivel de calificación;

e) Certificaciones de seguridad y calidad obtenidas;

f) Información sobre proyectos de investigación y desarrollo en curso, en la medida que no comprometa secreto industrial.

La información del RENASIRMA será de acceso público en formato de datos abiertos, con excepción de aquella que revista carácter de secreto industrial o información comercial sensible conforme la legislación vigente.

## Capítulo II - Clasificación de riesgo

**ARTÍCULO 11.-** *Categorías de riesgo.* A los efectos de la presente ley, los sistemas robóticos se clasifican en las siguientes categorías de riesgo:

a) Riesgo bajo: sistemas que operan en entornos controlados, sin interacción directa con personas ni manipulación de sustancias peligrosas. Incluye robots industriales dentro de celdas de seguridad con vallado perimetral y dispositivos de manufactura aditiva de escritorio para uso profesional;

b) Riesgo medio: sistemas colaborativos que interactúan directamente con personas en espacios compartidos, robots de servicio en entornos controlados y equipos de manufactura aditiva que procesan materiales metálicos, cerámicos o compuestos;

c) Riesgo alto: sistemas autónomos móviles que operan en entornos no estructurados, robots quirúrgicos, sistemas de manufactura aditiva para dispositivos médicos implantables, componentes aeronáuticos o nucleares, y todo sistema robótico que opere en entornos con riesgo para la vida o integridad física de las personas.

La reglamentación podrá crear subcategorías dentro de cada nivel y actualizar la clasificación conforme el avance tecnológico, previo dictamen del COFERI. Toda modificación de la clasificación deberá publicarse con una antelación mínima de ciento ochenta (180) días a su entrada en vigencia.

**ARTÍCULO 12.-** *Régimen proporcional de acreditación.* Las obligaciones de certificación, seguros y documentación técnica exigidas por la presente ley se graduarán proporcionalmente conforme la categoría de riesgo asignada al sistema. Los sistemas de riesgo bajo acreditarán conformidad mediante declaración jurada del fabricante o importador, sin costo de certificación. Los sistemas de riesgo medio requerirán certificación por organismo acreditado. Los sistemas de riesgo alto requerirán certificación por organismo acreditado y aprobación previa de la autoridad de aplicación, que deberá expedirse dentro del plazo de sesenta (60) días hábiles; transcurrido dicho plazo sin resolución expresa, el solicitante podrá intimar a la autoridad, que deberá resolver en quince (15) días hábiles adicionales.

#### **TÍTULO IV - CERTIFICACIÓN Y ESTÁNDARES**

##### **Capítulo I - Normas técnicas y certificación**

**ARTÍCULO 13.-** *Estándares aplicables.* Los sistemas robóticos y equipos de manufactura aditiva comercializados, operados o instalados en el territorio nacional deberán cumplir con las normas técnicas IRAM, ISO e IEC aplicables, incluyendo como mínimo las normas ISO 10218, ISO/TS 15066 para robótica colaborativa, ISO/ASTM 52900 para manufactura aditiva, ISO 13849 para seguridad de sistemas de control, e IEC 62443 para ciberseguridad de sistemas industriales. La autoridad de aplicación, con intervención del Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) y del INTI, mantendrá actualizado el listado de normas exigibles y publicará las actualizaciones con no menos de ciento ochenta (180) días de antelación a su exigibilidad.

**ARTÍCULO 14.-** *Organismos de certificación.* La certificación de conformidad será realizada por organismos de certificación acreditados ante el Organismo Argentino de Acreditación (OAA) conforme la norma ISO/IEC 17065. La autoridad de aplicación promoverá la acreditación de organismos de certificación nacionales especializados en robótica y manufactura aditiva, pudiendo celebrar convenios con el INTI, universidades nacionales y centros tecnológicos a tal efecto.

**ARTÍCULO 15.- Reconocimiento mutuo.** La autoridad de aplicación podrá celebrar acuerdos de reconocimiento mutuo de certificaciones con organismos extranjeros y regionales, siempre que los estándares de seguridad, desempeño y calidad sean equivalentes o superiores a los exigidos por la normativa nacional. Los acuerdos de reconocimiento mutuo priorizarán a los países del MERCOSUR y de la CELAC.

## **Capítulo II - Ciberseguridad industrial**

**ARTÍCULO 16.- Requisitos de ciberseguridad.** Todo sistema robótico, equipo de manufactura aditiva o plataforma IIoT clasificado como de riesgo medio o alto deberá incorporar medidas de ciberseguridad conforme la norma IEC 62443 o la que la reemplace, incluyendo como mínimo: autenticación de acceso, cifrado de comunicaciones, registro de eventos de seguridad (logs) con retención mínima de un (1) año, gestión de actualizaciones de firmware y software, y segmentación de redes industriales respecto de redes corporativas o públicas.

**ARTÍCULO 17.- Notificación de incidentes.** Los operadores de sistemas de riesgo alto deberán notificar a la autoridad de aplicación todo incidente de ciberseguridad que comprometa o pueda comprometer la seguridad operativa, la integridad de datos de producción o la seguridad de las personas, dentro de las setenta y dos (72) horas de detectado el incidente. La notificación se realizará mediante formulario estandarizado disponible en la ventanilla única digital, e incluirá como mínimo: descripción del incidente, sistemas afectados, medidas de contención adoptadas y plan de remediación.

## **TÍTULO V - PROMOCIÓN Y FOMENTO**

### **Capítulo I - Beneficios fiscales y cupo fiscal**

**ARTÍCULO 18.- Beneficios para fabricantes nacionales.** Los fabricantes nacionales inscriptos en el RENASIRMA que acrediten un porcentaje de integración nacional no inferior al veinte por ciento (20%) del valor del producto final gozarán de los siguientes beneficios:

- a) Reducción del treinta por ciento (30%) del Impuesto a las Ganancias correspondiente a las utilidades derivadas de la fabricación de sistemas robóticos, equipos de manufactura aditiva y componentes esenciales de Industria 4.0. Para fabricantes que acrediten una integración nacional igual o superior al cuarenta por ciento (40%), la reducción será del cincuenta por ciento (50%);
- b) Amortización acelerada de bienes de capital destinados a líneas de producción de los sistemas comprendidos en la presente ley, en un plazo de dos (2) ejercicios fiscales;
- c) Devolución anticipada del Impuesto al Valor Agregado (IVA) correspondiente a la adquisición de bienes de capital e insumos destinados a la fabricación de los productos comprendidos, dentro de los sesenta (60) días de presentada la solicitud;
- d) Reducción del cincuenta por ciento (50%) de los derechos de importación para componentes, partes e insumos sin producción nacional equivalente certificada por la autoridad de aplicación, destinados a la integración en productos finales fabricados en el país.

Los beneficios del presente artículo tendrán una vigencia de diez (10) años desde la entrada en vigencia de la presente ley.

**ARTÍCULO 19.- Beneficios para adoptantes.** Las personas humanas y jurídicas que adquieran e integren en sus procesos productivos sistemas robóticos, equipos de manufactura aditiva o soluciones de Industria 4.0 gozarán de los siguientes beneficios:

- a) Crédito fiscal equivalente al quince por ciento (15%) del valor de adquisición, aplicable al pago de impuestos nacionales, cuando los sistemas adquiridos sean de fabricación nacional con el porcentaje mínimo de integración previsto en la presente ley;
- b) Crédito fiscal equivalente al ocho por ciento (8%) del valor de adquisición cuando los sistemas sean importados, siempre que la integración y puesta en marcha sea realizada por un integrador de sistemas inscripto en el RENASIRMA;
- c) Amortización acelerada de los bienes de capital adquiridos en un plazo de tres (3) ejercicios fiscales.

**ARTÍCULO 20.- Beneficios incrementados para PyMEs.** Las PyMEs tecnológicas inscriptas en el RENASIRMA gozarán de un incremento del veinticinco por ciento (25%) sobre los porcentajes de beneficios establecidos en los artículos 18 y 19 de la presente ley. Para las microempresas, el incremento será del cuarenta por ciento (40%). El acceso a los beneficios para PyMEs se tramitará mediante declaración jurada y ventanilla única digital, con silencio administrativo positivo transcurridos treinta (30) días hábiles desde la presentación completa.

**ARTÍCULO 21.- Cupo fiscal anual.** Los beneficios fiscales previstos en el presente Título estarán sujetos a un cupo fiscal anual máximo que se determinará conforme las siguientes reglas:

- a) Para el primer año de vigencia, el cupo fiscal máximo será equivalente al cero coma cero cinco por ciento (0,05%) de los recursos tributarios recaudados por la Agencia de Recaudación y Control Aduanero (ARCA) durante el ejercicio fiscal inmediato anterior;
- b) Para los años segundo a quinto, el cupo podrá incrementarse hasta un máximo del cero coma uno por ciento (0,1%) de los recursos tributarios del ejercicio anterior, previa evaluación de impacto y resolución fundada de la autoridad de aplicación con dictamen favorable de la Secretaría de Hacienda;
- c) Para los años sexto a décimo, el cupo podrá incrementarse hasta un máximo del cero coma quince por ciento (0,15%), bajo las mismas condiciones;
- d) Un mínimo del cuarenta por ciento (40%) del cupo fiscal anual se reservará para PyMEs y microempresas;
- e) Agotado el cupo de un ejercicio, las solicitudes pendientes tendrán prioridad en el ejercicio siguiente, según orden de presentación.

La autoridad de aplicación publicará trimestralmente el estado de ejecución del cupo fiscal, discriminando por categoría de beneficiario y jurisdicción.

**ARTÍCULO 22.- Cláusula de sunset y evaluación de impacto.** Los beneficios fiscales establecidos en el presente Título tendrán una vigencia máxima de diez (10) años, prorrogable por única vez por cinco (5) años adicionales mediante ley del Congreso de

la Nación. La autoridad de aplicación deberá presentar al Congreso, con una antelación mínima de dieciocho (18) meses al vencimiento, un informe de evaluación de impacto que incluya: costo fiscal total acumulado y por ejercicio, cantidad de beneficiarios por categoría y jurisdicción, empleo generado directo e indirecto, inversión realizada, exportaciones, sustitución de importaciones, y relación costo-beneficio fiscal. Dicho informe será elaborado con participación de la Oficina de Presupuesto del Congreso.

#### **Capítulo II - Fondo Nacional de Robótica e Industria 4.0**

**ARTÍCULO 23.-** *Creación del FONARI.* Créase el Fondo Nacional de Robótica e Industria 4.0 (FONARI) como fondo fiduciario con el objeto de financiar actividades de investigación, desarrollo, formación de recursos humanos, transferencia tecnológica y asistencia técnica en las materias comprendidas por la presente ley. El FONARI será administrado por un comité integrado por representantes de la autoridad de aplicación, la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología y dos representantes del sector privado designados por el COFERI.

**ARTÍCULO 24.-** *Recursos del FONARI.* El FONARI se integrará con los siguientes recursos:

- a) Las partidas presupuestarias que anualmente le asigne la Ley de Presupuesto General de la Administración Nacional, que no podrán ser inferiores al equivalente de diez millones (10.000.000) de unidades de valor adquisitivo (UVA) durante los primeros cinco (5) años de vigencia;
- b) Los aportes provenientes de organismos internacionales de crédito y cooperación técnica;
- c) Las donaciones y legados que reciba con destino específico;
- d) Los recursos provenientes de convenios de cooperación con jurisdicciones provinciales y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires;
- e) Los intereses y rentas que genere la administración de sus recursos;
- f) El producido de las multas impuestas en el marco de la presente ley.

**ARTÍCULO 25.-** *Destino de los recursos.* Los recursos del FONARI se destinarán

prioritariamente a:

- a) Financiamiento de proyectos de investigación y desarrollo en robótica, manufactura aditiva e Industria 4.0 ejecutados por universidades nacionales, organismos del sistema científico-tecnológico y empresas nacionales, en forma individual o asociada (mínimo treinta por ciento [30%] de los recursos);
- b) Programas de formación, capacitación y reconversión laboral (mínimo veinte por ciento [20%]);
- c) Asistencia técnica y financiera a PyMEs para la adopción de tecnologías comprendidas en la presente ley (mínimo veinte por ciento [20%]);
- d) Desarrollo de infraestructura de laboratorios, centros de prototipado y espacios de fabricación digital;
- e) Programas de transferencia tecnológica y vinculación entre el sector científico-tecnológico y el sector productivo.

Un mínimo del cuarenta por ciento (40%) de los recursos del FONARI se destinará a proyectos radicados fuera del Área Metropolitana de Buenos Aires.

### **Capítulo III - Compre nacional tecnológico**

**ARTÍCULO 26.-** *Preferencia en contrataciones públicas.* En las contrataciones del Sector Público Nacional que involucren sistemas robóticos, equipos de manufactura aditiva o soluciones de Industria 4.0, se otorgará preferencia a los oferentes que acrediten un porcentaje de integración nacional igual o superior al veinte por ciento (20%), conforme los términos y condiciones establecidos por el régimen de compre nacional vigente. La preferencia se aplicará mediante un margen de preferencia adicional del ocho por ciento (8%) sobre el margen general establecido por la normativa de compre nacional.

**ARTÍCULO 27.-** *Contratos offset.* En las contrataciones del Sector Público Nacional de sistemas robóticos o soluciones de Industria 4.0 de origen extranjero cuyo monto supere las quinientas mil (500.000) unidades de valor adquisitivo (UVA), se podrá exigir al proveedor extranjero la celebración de acuerdos de compensación industrial (offset) que incluyan transferencia de tecnología, capacitación de personal nacional, radicación de centros de servicio técnico en el país o participación de proveedores nacionales en la

cadena de suministro. El valor de la compensación no podrá ser inferior al veinte por ciento (20%) del monto total del contrato.

## TÍTULO VI - SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y RESPONSABILIDAD

### Capítulo I - Seguridad en la interacción humano-robot

**ARTÍCULO 28.-** *Evaluación de riesgo.* Todo operador que instale o integre un sistema robótico colaborativo o un robot autónomo móvil en un entorno donde interactúe con personas deberá realizar una evaluación de riesgo conforme la norma ISO 12100 y las normas específicas aplicables, documentar las medidas de mitigación adoptadas y mantener la documentación a disposición de la autoridad de aplicación y de la autoridad laboral competente. Para sistemas de riesgo bajo, la evaluación podrá realizarse mediante formulario simplificado provisto por la autoridad de aplicación.

**ARTÍCULO 29.-** *Capacitación obligatoria.* Los operadores deberán garantizar que todo el personal que interactúe con sistemas robóticos o equipos de manufactura aditiva reciba capacitación inicial y periódica sobre los procedimientos de operación segura, los protocolos de emergencia, los riesgos específicos del sistema y los derechos del trabajador. La capacitación deberá ser documentada y actualizada ante cada modificación relevante del sistema o del entorno de trabajo. Los costos de capacitación podrán ser imputados como crédito fiscal conforme lo dispuesto en el artículo 36 de la presente ley.

**ARTÍCULO 30.-** *Seguridad en manufactura aditiva.* Los operadores de equipos de manufactura aditiva que procesen materiales metálicos, cerámicos, compuestos o polímeros de ingeniería deberán garantizar condiciones adecuadas de ventilación, filtración de partículas, almacenamiento seguro de materiales en polvo, protección contra riesgos de incendio y explosión, y gestión segura de residuos, conforme las normas técnicas aplicables y la normativa de higiene y seguridad en el trabajo.

## Capítulo II - Responsabilidad y seguros

**ARTÍCULO 31.- Régimen de responsabilidad.** La responsabilidad por daños causados por sistemas robóticos o por productos fabricados mediante manufactura aditiva se regirá por las normas generales del Código Civil y Comercial de la Nación en materia de responsabilidad por el hecho de las cosas y actividades riesgosas (artículos 1757, 1758 y concordantes), por las disposiciones de la Ley 24.240 de Defensa del Consumidor y sus modificatorias —en particular sus artículos 40 y 40 bis—, y por las normas de saneamiento por vicios del Código Civil y Comercial (artículos 1033 a 1058 y concordantes), según corresponda.

**ARTÍCULO 32.- Seguro obligatorio.** Los operadores de sistemas robóticos y equipos de manufactura aditiva clasificados como de riesgo medio o alto deberán contratar un seguro de responsabilidad civil por daños a terceros, con las siguientes coberturas mínimas:

- a) Riesgo medio: cobertura mínima equivalente a diez mil (10.000) unidades de valor adquisitivo (UVA) por evento y treinta mil (30.000) UVA por período anual;
- b) Riesgo alto: cobertura mínima equivalente a cincuenta mil (50.000) UVA por evento y ciento cincuenta mil (150.000) UVA por período anual.

Los fabricantes nacionales e importadores deberán acreditar cobertura de responsabilidad civil por producto con un mínimo de cien mil (100.000) UVA. La reglamentación podrá actualizar los montos mínimos conforme la evolución del sector, previo dictamen del COFERI.

## TÍTULO VII - FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y TRANSICIÓN LABORAL

### Capítulo I - Formación y capacitación

**ARTÍCULO 33.- Programa Nacional de Formación en Robótica y Manufactura Avanzada.** Créase el Programa Nacional de Formación en Robótica y Manufactura Avanzada (PRONFORMA), a cargo de la autoridad de aplicación en coordinación con la Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social y la Secretaría de Educación de la Nación. El PRONFORMA tendrá como objetivo formar técnicos, tecnólogos e ingenieros

especializados en robótica, manufactura aditiva e Industria 4.0, así como facilitar la reconversión laboral de trabajadores de sectores impactados por la automatización.

**ARTÍCULO 34.-** *Componentes del PRONFORMA.* El PRONFORMA incluirá:

- a) Actualización de los diseños curriculares de la educación técnico-profesional, en coordinación con el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET), incorporando contenidos de programación de robots, manufactura aditiva, integración de sistemas ciberfísicos, mantenimiento de equipos automatizados y ciberseguridad industrial;
- b) Creación de trayectos formativos de corta duración (entre ciento veinte [120] y quinientas [500] horas), con certificación de competencias laborales, orientados a la reconversión de trabajadores;
- c) Becas de formación financiadas por el FONARI para trabajadores en situación de reconversión laboral;
- d) Convenios con universidades nacionales y centros de formación profesional para la creación de tecnicaturas y especializaciones en robótica, manufactura aditiva e Industria 4.0;
- e) Programas de formación dual que combinen formación teórica en instituciones educativas con prácticas en empresas del sector.

## **Capítulo II - Incentivos para la transición laboral**

**ARTÍCULO 35.-** *Programas de reconversión cofinanciados.* Los empleadores que implementen proyectos de automatización podrán acceder a programas de reconversión laboral cofinanciados por el FONARI, conforme las siguientes condiciones:

- a) El empleador elaborará un plan de reconversión que identifique los puestos de trabajo afectados y las acciones de reasignación, capacitación o reubicación previstas;
- b) El FONARI cofinanciará hasta el cincuenta por ciento (50%) del costo de los programas de capacitación y reconversión incluidos en el plan, con un tope de quinientas (500) UVA por trabajador afectado;
- c) Los trabajadores que participen de programas de reconversión aprobados tendrán acceso a becas de formación conforme lo dispuesto en el artículo 34,

inciso c), sin perjuicio de mantener su relación laboral vigente durante el período de formación;

d) El empleador que ejecute el plan de reconversión podrá computar el costo no cofinanciado como crédito fiscal contra el Impuesto a las Ganancias, hasta un máximo equivalente al uno por ciento (1%) de la masa salarial bruta anual del establecimiento.

La adhesión a los programas de reconversión previstos en este artículo será voluntaria para el empleador.

**ARTÍCULO 36.-** *Crédito fiscal por capacitación tecnológica.* Los empleadores que inviertan en la capacitación de su personal en materias vinculadas a la operación, mantenimiento, programación o integración de sistemas comprendidos en la presente ley podrán computar hasta el equivalente al uno coma cinco por ciento (1,5%) de su masa salarial bruta anual como crédito fiscal contra el Impuesto a las Ganancias, siempre que la capacitación sea impartida por instituciones educativas acreditadas, centros tecnológicos del INTI, universidades nacionales o entidades de formación profesional reconocidas.

## **TÍTULO VIII - INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

**ARTÍCULO 37.-** *Red Nacional de Laboratorios de Robótica y Manufactura Avanzada.* La autoridad de aplicación, en coordinación con la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología, el CONICET, el INTI y las universidades nacionales, promoverá la creación de la Red Nacional de Laboratorios de Robótica y Manufactura Avanzada (RELABROMA), integrada por laboratorios públicos y privados distribuidos en todo el territorio nacional, con equipamiento para prototipado rápido, ensayos de materiales, pruebas de integración de sistemas y desarrollo de aplicaciones industriales. La RELABROMA se constituirá a partir de la articulación de capacidades existentes en el INTI, el CONICET, las universidades nacionales y los centros tecnológicos provinciales.

**ARTÍCULO 38.-** *Centros de Fabricación Digital.* La autoridad de aplicación promoverá la

instalación progresiva de Centros de Fabricación Digital, dotados de impresoras 3D industriales, escáneres 3D, estaciones de diseño asistido por computadora (CAD/CAM), cortadoras láser y equipamiento complementario, de acceso público para emprendedores, PyMEs, instituciones educativas y centros de investigación. La instalación se realizará conforme el siguiente cronograma:

- a) Primera etapa (años uno a tres): al menos seis (6) Centros localizados en polos productivos o parques industriales con masa crítica de PyMEs manufactureras, priorizando las regiones del NOA, NEA, Cuyo, Patagonia, Centro y Área Metropolitana de Buenos Aires;
- b) Segunda etapa (años cuatro a seis): ampliación a al menos doce (12) Centros, conforme la evaluación de demanda y la disponibilidad de recursos del FONARI;
- c) Tercera etapa (años siete a diez): ampliación adicional conforme evaluación de impacto y resolución de la autoridad de aplicación con dictamen del COFERI.

Los Centros de Fabricación Digital podrán funcionar en articulación con universidades nacionales, parques industriales, parques tecnológicos, incubadoras de empresas o cámaras empresariales.

**ARTÍCULO 39.- *Sandbox regulatorio.*** La autoridad de aplicación podrá crear espacios de prueba regulatoria (sandboxes) para el desarrollo y testeo de sistemas robóticos, soluciones de manufactura aditiva o tecnologías de Industria 4.0 que no se ajusten plenamente a la normativa vigente, por plazos de hasta dos (2) años prorrogables por un período adicional. Los participantes del sandbox deberán cumplir con requisitos mínimos de seguridad y reportar trimestralmente los resultados. Las PyMEs tecnológicas tendrán acceso preferente. El sandbox no podrá ser utilizado para eludir normas de seguridad ocupacional o protección ambiental.

## **TÍTULO IX - MANUFACTURA ADITIVA PARA SECTORES ESTRATÉGICOS**

**ARTÍCULO 40.- *Manufactura aditiva en salud.*** La fabricación mediante manufactura aditiva de dispositivos médicos, prótesis, implantes, modelos anatómicos para planificación quirúrgica y bioimpresión de tejidos se regirá por la normativa de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT),

en los términos de la Ley 16.463 y sus normas complementarias. La ANMAT, con asistencia técnica del INTI, desarrollará un marco específico de evaluación y aprobación de dispositivos médicos fabricados por manufactura aditiva dentro de los trescientos sesenta (360) días de la entrada en vigencia de la presente ley, contemplando la naturaleza particular de la fabricación personalizada y la producción en lotes unitarios.

**ARTÍCULO 41.-** *Manufactura aditiva en defensa y seguridad.* La fabricación mediante manufactura aditiva de componentes, piezas y sistemas destinados a las Fuerzas Armadas y de Seguridad se registrará por la normativa específica del sector de defensa, con la intervención del Ministerio de Defensa y del Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa (CITEDEF). Se promoverá el desarrollo de capacidades nacionales de manufactura aditiva para la producción soberana de repuestos, componentes y equipos de defensa.

**ARTÍCULO 42.-** *Manufactura aditiva en construcción.* La autoridad de aplicación, en coordinación con la Secretaría de Obras Públicas y los organismos de normalización, promoverá el desarrollo de normas técnicas para la construcción mediante manufactura aditiva (impresión 3D de edificaciones), incluyendo estándares de resistencia estructural, durabilidad, seguridad sísmica y habitabilidad, con especial atención a la vivienda social y la reconstrucción ante emergencias.

## **TÍTULO X - SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL**

**ARTÍCULO 43.-** *Economía circular.* Los fabricantes nacionales e importadores de sistemas robóticos y equipos de manufactura aditiva deberán garantizar la disponibilidad de repuestos por un plazo mínimo de diez (10) años desde la última unidad comercializada, publicar información técnica suficiente para el mantenimiento y reparación de los equipos, y ofrecer programas de reacondicionamiento o reciclaje al final de la vida útil del producto.

**ARTÍCULO 44.-** *Materiales sustentables para manufactura aditiva.* La autoridad de aplicación promoverá la investigación y desarrollo de materiales sustentables para manufactura aditiva, incluyendo polímeros de base biológica, materiales reciclados, compuestos de bajo impacto ambiental y tecnologías de reciclaje de polvos metálicos y polímeros utilizados en procesos de impresión 3D. Los proyectos de I+D en materiales sustentables tendrán prioridad en las convocatorias del FONARI.

#### **TÍTULO XI - EVALUACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO PARA PyMEs**

**ARTÍCULO 45.-** *Evaluación de impacto regulatorio.* Toda norma reglamentaria dictada en el marco de la presente ley deberá contener una evaluación de impacto regulatorio sobre las micro, pequeñas y medianas empresas que incluya: la estimación de costos de cumplimiento, la identificación de alternativas menos onerosas, la justificación de proporcionalidad de las exigencias y un plazo de adaptación no inferior a ciento ochenta (180) días para PyMEs y trescientos sesenta (360) días para microempresas.

**ARTÍCULO 46.-** *Declaración jurada para actividades de riesgo bajo.* Para las actividades clasificadas como de riesgo bajo conforme el artículo 11 de la presente ley, la acreditación de cumplimiento de las obligaciones previstas se realizará mediante declaración jurada del sujeto obligado, sin necesidad de autorización previa ni certificación por terceros. La autoridad de aplicación podrá realizar verificaciones posteriores por muestreo.

**ARTÍCULO 47.-** *Ventanilla única digital.* La autoridad de aplicación implementará una ventanilla única digital para la tramitación de todas las inscripciones, certificaciones, solicitudes de beneficios y presentaciones previstas en la presente ley. Todos los trámites previstos podrán realizarse íntegramente por medios electrónicos. Para las PyMEs y microempresas, se aplicará el principio de silencio administrativo positivo transcurridos los plazos que fije la reglamentación, que no podrán exceder los treinta (30) días hábiles desde la presentación completa de la solicitud.

**ARTÍCULO 48.-** *Límite a la inflación regulatoria.* La autoridad de aplicación no podrá incrementar las obligaciones regulatorias establecidas por la presente ley ni crear nuevos registros, trámites o requisitos sin la previa derogación o simplificación de obligaciones existentes de impacto equivalente, salvo razones fundadas de seguridad pública debidamente motivadas y con dictamen previo del COFERI.

## TÍTULO XII - INFRACCIONES Y SANCIONES

**ARTÍCULO 49.-** *Infracciones.* Constituyen infracciones a la presente ley:

- a) La fabricación, importación, comercialización u operación de sistemas robóticos o equipos de manufactura aditiva de riesgo medio o alto sin las certificaciones exigidas;
- b) La provisión de información falsa o incompleta al RENASIRMA o a la autoridad de aplicación;
- c) El incumplimiento de las obligaciones de seguridad, ciberseguridad, capacitación o evaluación de riesgo previstas en la presente ley;
- d) El incumplimiento de la obligación de seguro establecida en el artículo 32;
- e) La obtención fraudulenta de los beneficios fiscales previstos en la presente ley.

**ARTÍCULO 50.-** *Sanciones.* Las infracciones a la presente ley serán sancionadas, según su gravedad, reincidencia y capacidad económica del infractor, con:

- a) Apercibimiento;
- b) Multa de cincuenta (50) a cinco mil (5.000) unidades de valor adquisitivo (UVA);
- c) Suspensión temporal o definitiva de la inscripción en el RENASIRMA y pérdida de los beneficios de la presente ley;
- d) Clausura preventiva del establecimiento cuando exista riesgo inminente para la seguridad de las personas;
- e) Inhabilitación para contratar con el Estado Nacional por un plazo de uno (1) a cinco (5) años.

En caso de obtención fraudulenta de beneficios fiscales, el infractor deberá restituir el monto del beneficio percibido con más los intereses y las actualizaciones que correspondan, sin perjuicio de las sanciones penales que pudieran corresponder conforme el Régimen Penal Tributario.

**ARTÍCULO 51.-** *Procedimiento y graduación.* El procedimiento para la aplicación de las sanciones previstas en el presente Título asegurará el derecho de defensa, el debido proceso y la doble instancia. Las resoluciones sancionatorias serán recurribles ante la Cámara Nacional de Apelaciones en lo Contencioso Administrativo Federal. Para la graduación de la sanción se ponderarán la gravedad de la infracción, el perjuicio causado, la capacidad económica del infractor, la condición de PyME o microempresa, y la existencia de antecedentes sancionatorios.

### **TÍTULO XIII - DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS Y TRANSITORIAS**

**ARTÍCULO 52.-** *Reglamentación.* El Poder Ejecutivo Nacional reglamentará la presente ley dentro de los ciento ochenta (180) días de su publicación en el Boletín Oficial. Para las materias que requieran dictamen previo del COFERI, el plazo se extenderá a doscientos setenta (270) días.

**ARTÍCULO 53.-** *Adhesión provincial.* Invítase a las provincias y a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a adherir a la presente ley y a adecuar su normativa local a los fines de su implementación coordinada.

**ARTÍCULO 54.-** *Plazo de adecuación.* Los sujetos comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente ley que a la fecha de su entrada en vigencia se encuentren desarrollando actividades alcanzadas tendrán un plazo de trescientos sesenta (360) días para adecuarse a sus disposiciones. Para las PyMEs, el plazo será de quinientos cuarenta (540) días. Para las microempresas, el plazo será de setecientos veinte (720) días.

**ARTÍCULO 55.-** *Cláusula de revisión tecnológica.* La autoridad de aplicación deberá realizar una revisión integral de la presente ley y su reglamentación cada cinco (5) años, elevando al Congreso de la Nación un informe con propuestas de actualización normativa que contemple los avances tecnológicos, la evolución del mercado, el impacto laboral, el costo fiscal acumulado y las mejores prácticas internacionales.

**ARTÍCULO 56.-** *Partidas presupuestarias.* El Poder Ejecutivo Nacional incluirá en el proyecto de Ley de Presupuesto General de la Administración Nacional las partidas necesarias para el cumplimiento de la presente ley.

**ARTÍCULO 57.-** *Deslinde normativo.* Las soluciones de inteligencia artificial, aprendizaje automático, visión artificial y analítica predictiva comprendidas en el artículo 2º, inciso d), de la presente ley se rigen por las disposiciones de este régimen exclusivamente en cuanto a su integración en procesos productivos industriales, certificación de seguridad y acceso a los beneficios de promoción aquí previstos. Los aspectos relativos a la gobernanza, transparencia algorítmica, evaluación de impacto y derechos digitales de dichas soluciones se regirán por la Ley Nacional de Inteligencia Artificial Soberana y las demás normas especiales que resulten aplicables. En caso de concurrencia normativa, se aplicará la norma más favorable al sujeto obligado en materia de promoción y la más protectora en materia de seguridad.

**ARTÍCULO 58.-** *Vigencia.* La presente ley entrará en vigencia a los noventa (90) días de su publicación en el Boletín Oficial.

**ARTÍCULO 59.-** Comuníquese al Poder Ejecutivo.

**LIC. MARCELA MARINA PAGANO**

**DIPUTADA DE LA NACIÓN**

## FUNDAMENTOS

Señor Presidente:

El presente proyecto de ley tiene como objetivo dotar a la República Argentina de un marco jurídico integral para la promoción, regulación y desarrollo de la robótica industrial, la manufactura aditiva y las tecnologías de Industria 4.0, reconociendo que estas tecnologías constituyen el eje central de la transformación productiva global del siglo XXI y que su adopción estratégica es condición necesaria para la competitividad, la soberanía tecnológica y la generación de empleo calificado.

La cuarta revolución industrial, caracterizada por la convergencia de sistemas ciberfísicos, inteligencia artificial, robótica avanzada, manufactura aditiva e Internet Industrial de las Cosas, está transformando radicalmente los modos de producción en todo el mundo. Según datos de la International Federation of Robotics (IFR, World Robotics Report 2024), las instalaciones anuales de robots industriales alcanzaron un récord de 553.052 unidades en 2023, con un stock operativo global superior a 4.281.585 unidades. La densidad robótica global promedio se ubicó en 162 robots por cada 10.000 trabajadores manufactureros. Los cinco países con mayor densidad robótica son Corea del Sur (1.012 robots/10.000 trabajadores), Singapur (730), Japón (399), Alemania (397) y China (392). En América Latina, México lidera con 40 robots/10.000, seguido por Brasil con 19. La densidad robótica argentina se estima en menos de 6 robots por cada 10.000 trabajadores manufactureros, ubicándola por debajo no solo de las economías avanzadas sino también de sus pares regionales.

El contraste es aún más significativo cuando se analizan las tendencias: entre 2018 y 2023, China incrementó su densidad robótica en un 219%, pasando de 140 a 392 robots/10.000 trabajadores. En el mismo período, la densidad argentina permaneció virtualmente estancada. Esta brecha creciente amenaza la competitividad industrial del país y su inserción en cadenas globales de valor que exigen estándares de automatización, trazabilidad y calidad que solo pueden alcanzarse con la integración de tecnologías de Industria 4.0.

En materia de manufactura aditiva, el mercado global de impresión 3D alcanzó los 20.300 millones de dólares en 2024, con una tasa de crecimiento anual compuesto

(CAGR) superior al 20%, según Wohlers Associates y SmarTech Analysis. Las proyecciones para 2030 oscilan entre los 70.000 y 85.000 millones de dólares. Los segmentos de mayor crecimiento son la manufactura aditiva de metales para los sectores aeroespacial, automotriz y médico, y la bioimpresión para aplicaciones de ingeniería de tejidos. La Argentina cuenta con capacidades incipientes pero promisorias en este campo, con emprendimientos nacionales que desarrollan impresoras 3D de grado profesional (entre ellos, varios surgidos del ecosistema INTI-CONICET) y centros de investigación que trabajan en manufactura aditiva de metales, cerámicas técnicas y biomateriales.

El costo de no legislar es cuantificable. La industria manufacturera argentina emplea aproximadamente 1,2 millones de trabajadores formales y representa el 13% del PIB. Cada punto porcentual de mejora en la productividad manufacturera derivada de la automatización inteligente tiene un impacto estimado de 600 millones de dólares anuales en valor agregado. Sin un marco normativo que incentive la fabricación local, la integración de valor nacional y la formación de talento, la Argentina continuará importando tecnología sin desarrollar capacidades propias, profundizando la dependencia tecnológica y la vulnerabilidad estratégica.

El proyecto se estructura en trece títulos diseñados como módulos funcionales, de manera que cada componente pueda operar aun si otro fuera modificado durante el proceso legislativo. El núcleo del sistema está en los Títulos I a V (definiciones, gobernanza, registro, certificación y promoción fiscal) y los demás títulos amplían el alcance hacia seguridad ocupacional, transición laboral, I+D, sectores estratégicos, sustentabilidad, protección PyME e infracciones.

La arquitectura del régimen prioriza la democratización tecnológica. El tejido industrial argentino está compuesto en un 99,4% por micro, pequeñas y medianas empresas, que generan el 64% del empleo registrado privado y el 49% del valor agregado manufacturero. Sin embargo, la adopción de robótica y manufactura aditiva se concentra hoy en un puñado de grandes empresas multinacionales radicadas en el país. Este proyecto invierte esa ecuación: el 40% del cupo fiscal y del FONARI se reserva para PyMEs; las microempresas acceden a beneficios incrementados del 40%; los sistemas de riesgo bajo se acreditan por simple declaración jurada sin costo de certificación; los plazos de adecuación son de 540 días para PyMEs y 720 para microempresas; y la ventanilla única digital con silencio positivo elimina la

discrecionalidad burocrática que históricamente perjudica al pequeño productor. Esta no es una ley para grandes corporaciones que ya automatizan: es una ley para que el tornero de Rafaela, el fabricante de autopartes de Córdoba y el taller metalúrgico de Pilar accedan a la misma tecnología que hoy solo está al alcance de las terminales automotrices.

Un punto esencial de diseño es que esta ley no suma capas regulatorias sobre las existentes: las reemplaza y simplifica. Hoy, un fabricante nacional de equipos robóticos debe navegar un mosaico fragmentado de normas de seguridad eléctrica, habilitaciones industriales municipales, certificaciones de producto dispersas entre múltiples organismos y requisitos de importación de componentes sin ventanilla unificada. El presente proyecto consolida todas esas interacciones en un único punto de contacto (la ventanilla única digital del artículo 47), un único registro (RENASIRMA), un único régimen de clasificación de riesgo y un único marco de certificación basado en normas internacionales reconocidas. Para las actividades de riesgo bajo — que comprenden la mayoría de las PyMEs que operan impresoras 3D de escritorio o robots industriales en celdas cerradas — el régimen funciona por declaración jurada sin intervención estatal previa, con verificación posterior por muestreo. El resultado neto es menos burocracia, no más.

Un aspecto central que diferencia este proyecto de intentos legislativos anteriores es su enfoque de blindaje fiscal responsable. El artículo 21 establece un sistema de cupo fiscal anual con techos progresivos vinculados a los recursos tributarios efectivamente recaudados (0,05% el primer año, escalando hasta 0,15% en los años sexto a décimo), con reserva del 40% para PyMEs, publicación trimestral de ejecución y evaluación obligatoria con participación de la Oficina de Presupuesto del Congreso. Esto elimina el riesgo de costo fiscal abierto y le da al Congreso herramientas concretas de monitoreo. A título ilustrativo, con una recaudación tributaria nacional del orden de 50 billones de pesos, el cupo del primer año equivaldría a aproximadamente 25.000 millones de pesos, un monto acotado y proporcionado al objetivo de política industrial.

En materia laboral, el proyecto abandona el paradigma de control y obligación a favor de un modelo de incentivos y cofinanciamiento para la transición. En lugar de imponer consultas sindicales obligatorias previas a la automatización — lo que en la práctica funciona como barrera a la innovación — el artículo 35 crea programas de reconversión cofinanciados por el FONARI que cubren hasta el 50% del costo de

capacitación, con crédito fiscal para el empleador por el costo remanente. De esta manera, automatizar y capacitar se convierte en una ecuación conveniente para la empresa, no en una carga regulatoria. Este enfoque se complementa con el crédito fiscal por capacitación tecnológica del artículo 36, que permite computar hasta el 1,5% de la masa salarial anual como crédito fiscal cuando la formación sea impartida por instituciones acreditadas.

La ambición operativa del proyecto se calibra conforme la capacidad real del Estado argentino. En lugar de mandatos genéricos e irrealizables como 'un centro por provincia', el artículo 38 establece un cronograma de implementación progresiva por etapas: seis Centros de Fabricación Digital en los primeros tres años, priorizando polos productivos con masa crítica de PyMEs; doce centros entre los años cuatro y seis; y ampliación posterior sujeta a evaluación de impacto. Este enfoque aprovecha la infraestructura existente del INTI, el CONICET y las universidades nacionales, minimizando el costo de capital inicial.

El proyecto fija parámetros mínimos concretos en la ley — no los delega a reglamentación — en los puntos críticos: integración nacional mínima del 20% para acceder a beneficios (con escalonamiento al 40% para beneficios plenos), pisos de cobertura de seguros en UVA para cada categoría de riesgo, montos mínimos del FONARI en UVA, umbrales de offset en contrataciones públicas, y porcentajes concretos de beneficios fiscales. Esto reduce la discrecionalidad del Poder Ejecutivo y blinda el proyecto frente al argumento de delegación excesiva.

Desde la perspectiva constitucional, el proyecto se estructura como un régimen de presupuestos mínimos de promoción industrial y tecnológica, en ejercicio de las competencias del Congreso Nacional previstas en los artículos 75 incisos 18, 19 y 32 de la Constitución Nacional — cláusula de prosperidad, de progreso y de legislación en materia de establecimientos de utilidad nacional. Las normas de seguridad, certificación y registro constituyen pisos mínimos que las jurisdicciones provinciales pueden complementar pero no reducir. El mecanismo de adhesión provincial (artículo 53) y la codecisión del COFERI en materias operativas clave aseguran que la implementación respete la autonomía provincial sin fragmentar el régimen. No hay superposición normativa porque el proyecto no invade competencias provinciales en materia de habilitación industrial local ni de policía de seguridad e higiene, sino que establece un marco federal de estándares técnicos, incentivos fiscales nacionales y coordinación

institucional. Este diseño sigue la lógica del artículo 41 de la Constitución Nacional para presupuestos mínimos ambientales, adaptada al campo de la promoción tecnológica.

Argentina no puede competir en costos laborales con Asia, ni en escala productiva con China, ni en proximidad al mercado norteamericano con México. Pero puede competir en inteligencia productiva: en la capacidad de integrar robótica, manufactura aditiva, diseño avanzado y talento humano calificado para producir bienes de alto valor agregado en nichos donde la personalización, la velocidad de respuesta y la calidad técnica importan más que el precio unitario. Ese es el espacio competitivo que este proyecto busca abrir y consolidar. La manufactura aditiva, en particular, invierte la lógica tradicional de las economías de escala: ya no es necesario producir millones de unidades para ser competitivo. Una PyME argentina con una impresora 3D de metales y un equipo de ingenieros puede producir implantes quirúrgicos personalizados, herramental especializado o componentes aeroespaciales que compiten globalmente por diseño y precisión, no por volumen.

Este proyecto complementa, sin superponerse, la agenda legislativa de la Diputada Pagano en materia de inteligencia artificial soberana (Expediente 0253-D-2026), soberanía cognitiva (Expediente 7344-D-2025), biotecnología (Expediente 6548-D-2025), tecnologías cuánticas (Expediente 6539-D-2025), identidad digital (Expediente 7142-D-2025), contratos inteligentes (Expedientes 7162-D-2025 y 7163-D-2025), infraestructuras críticas (Expediente 1991-D-2025), y radicación de datos en servidores nacionales (Expediente 1992-D-2025). Mientras aquellos proyectos abordan el ecosistema del software, los datos y la gobernanza algorítmica, el presente se enfoca en el hardware productivo: los robots, las impresoras 3D, los sistemas ciberfísicos y las plataformas de integración que constituyen la columna vertebral física de la manufactura avanzada.

En el contexto regional, la Argentina tiene la oportunidad de posicionarse como hub de robótica y manufactura avanzada del Cono Sur, aprovechando su base industrial, su sistema universitario, su tradición en ingeniería y la presencia de centros de excelencia como el INTI, el CONICET, el INVAP y las universidades nacionales. Brasil aprobó su Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial pero carece de un marco específico para robótica industrial y manufactura aditiva. México concentra su automatización en maquilas orientadas a exportación sin desarrollo de capacidades nacionales. Chile avanzó en neuroderechos pero no en manufactura avanzada. El



proyecto aquí propuesto colocaría a la Argentina como el primer país de América Latina con un régimen integral de Industria 4.0.

Esta ley no regula el futuro: crea mercado. Cada robot que se fabrique en la Argentina, cada impresora 3D que produzca un repuesto que hoy se importa, cada PyME que integre un cobot en su línea de producción, cada técnico que se forme en programación robótica, constituye un eslabón de una cadena de valor que hoy no existe y que este proyecto se propone construir. La política industrial del siglo XXI no consiste en proteger industrias del pasado sino en crear las condiciones institucionales, fiscales, educativas y tecnológicas para que emerjan las industrias del futuro. Eso es, en esencia, lo que este régimen propone.

Por las razones expuestas, solicitamos a los señores y señoras diputados/as que acompañen el presente proyecto con su aprobación.

**LIC. MARCELA MARINA PAGANO**

**DIPUTADA DE LA NACIÓN**