

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

ARGENTINA

**PROGRAMA DE APOYO A LAS EXPORTACIONES DE LA ECONOMÍA DEL
CONOCIMIENTO
(AR-L1357)**

PERFIL DE PROYECTO

Este documento fue preparado por el equipo compuesto por Larsson, Mikael (INT/CUR), Jefe de Equipo; Vargas, Fernando (CTI/CAR), Jefe de Equipo Alterno; Rucci, Graciana (SCL/LMK); Basco, Ana (INT/INL); Amigo, Huilen (INT/INL); Monje, Andrea (GDI/CAR); Mendez, Magdalena (GDI/CAR); Almeida, Juliana (CCS/CAR); Volpe, Christian (INT/TIN); Fiorella Bafundo (INT/TIN); Niubo, Ana Maria (FMP/CAR), Laguado, Roberto (FMP/CAR); Eschoyez, Guillermo (LEG/SGO); Font, Bernardo (CSC/CAR); y Esteves, Yasmin (INT/TIN).

De conformidad con la Política de Acceso a Información, el presente documento está sujeto a divulgación pública.

PERFIL DE PROYECTO

PAÍS

I. DATOS BÁSICOS

Nombre del Proyecto:	Programa de Apoyo a las Exportaciones de la Economía del Conocimiento	
Número de Proyecto:	AR-L1357	
Equipo de Proyecto:	Larsson, Mikael (INT/CUR), Jefe de Equipo; Vargas, Fernando (CTI/CAR), Jefe de Equipo Alterno; Rucci, Graciana (SCL/LMK); Basco, Ana (INT/INL); Amigo, Huilen (INT/INL); Monje, Andrea (GDI/CAR); Mendez, Magdalena (GDI/CAR); Almeida, Juliana (CCS/CAR); Volpe, Christian (INT/TIN); Fiorella Bafundo (INT/TIN); Niubo, Ana Maria (FMP/CAR), Laguado, Roberto (FMP/CAR); Eschoyez, Guillermo (LEG/SGO); Font, Bernardo (CSC/CAR); y Esteves, Yasmin (INT/TIN).	
Prestatario:	República Argentina	
Organismo Ejecutor:	Ministerio de Economía (ME), a través de la Secretaría de Economía del Conocimiento (SEC) y Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, vinculada al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI).	
Plan Financiero:	BID (CO):	US\$ 35.000.000
	Total:	US\$ 35.000.000
Salvaguardias:	Políticas activadas:	ESPS 1, ESPS 2, ESPS 10
	Clasificación:	C

II. JUSTIFICACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS

- 2.1 **Contexto general.** La demanda global de bienes y servicios de la economía del conocimiento (EDC)¹ aumentó un 43% entre 2011 y 2019. En este contexto de oportunidad, la participación de las exportaciones argentinas cayó significativamente de 0,47% a 0,29%.

¹ A nivel internacional existen diversas clasificaciones y agrupamientos que son utilizadas para dar cuenta de un conjunto de sectores de mayor sofisticación a partir de un uso intensivo de conocimiento y talento, como características distintivas. Desde un punto de vista práctico, en el caso de la Argentina el alcance de estos sectores de bienes y servicios se asocia a aquellos incluidos en el régimen de promoción de la Economía del Conocimiento (EDC) ([Ley 27.506 y modificatorias](#)). Este régimen de promoción incluye a los servicios basados en conocimiento (software y servicios informáticos, audiovisual, servicios profesionales, servicios geológicos, financieros, I+D, salud), bioeconomía, nanotecnología, I+D experimental, industria 4.0 (con foco en la incorporación de tecnologías 4.0 a la manufactura, como ser: robótica avanzada, internet de las cosas, inteligencia artificial, computación en la nube, simulación, big data, sensores, etc.) y las industrias espacial, satelital y nuclear.

- 2.2 La pérdida de relevancia del país estuvo acompañada por episodios de volatilidad². Luego de un rápido crecimiento hasta 2012³, las exportaciones alcanzan un pico en 2017 para caer en el trienio siguiente, recuperándose parcialmente en 2021⁴.
- 2.3 El fuerte crecimiento de la economía del conocimiento, impulsado fundamentalmente por los servicios basados en conocimiento (SBC) durante la primera década del siglo, tuvo su correlato en el aumento del empleo⁵, a partir de la combinación de la instalación de corporaciones globales líderes del sector, y la emergencia de empresas locales de rápida internacionalización⁶.
- 2.4 Existe creciente evidencia⁷ de que la adopción de nuevas tecnologías entre las que se destacan la inteligencia artificial, Blockchain y el IoT favorecen el aumento de exportaciones a partir de distintos canales entre los que se destacan: reducción de los costos de transporte y logística, disminución de costos asociados al cumplimiento regulatorio y estándares ambientales⁸ y procedimientos administrativos⁹, a la vez que reducir costos de producción, limitando los riesgos de deslocalización a otros países. Sin embargo, el país no está aprovechando estas oportunidades.
- 2.5 Los bajos niveles de adopción de soluciones de Inteligencia Artificial (IA) actúan como un limitante para el aumento de las exportaciones. Si bien casi la mitad de las empresas argentinas reconocen el cambio tecnológico que sucederá en los próximos años, menos del 10% de las firmas industriales posee tecnologías 4.0

² Las razones de esta volatilidad se relacionan con aspectos microeconómicos como de condicionantes de carácter general relacionados con las modificaciones en los regímenes de política económica, grados de apertura y contexto macroeconómico que ha debilitado la atracción de inversiones extranjeras en sectores de rápida deslocalización como la que caracteriza a estos servicios. y afectado el número de empresas exportadoras en general. Al mismo tiempo, en este nivel se deben mencionar las marchas y contramarchas que caracterizaron a la Ley de Promoción de Software (LPS), principal rubro de exportación de la EDC, impasses administrativos en los años de vencimiento del régimen y caídas en las inversiones y exportaciones debido a la incertidumbre sobre los costos de operación y márgenes de ganancia, dándose el caso más evidente con la transición desde la LPS a la ley de EDC y sus retrasos en la puesta en marcha del sistema de promoción ([Lachman y López, 2022](#)).

³ Crecieron al 16% anual entre 2006 y 2011, desde US\$3.980 millones a US\$8.300 millones: Los servicios fueron el motor de este crecimiento con una tasa anual del 18% hasta llegar a representar el 78% de las exportaciones de EDC.

⁴ 11% menores al máximo. Sin embargo, servicios y bienes tienen comportamientos disímiles. Las exportaciones de servicios basados en conocimiento tuvieron una fuerte contracción entre 2019 y 2020 a partir de la pandemia de COVID-19 (-14,7%). Sin embargo, esta performance negativa fue sustantivamente menor que la de todo el universo de los servicios, cuya caída fue del 36,3%. En tanto, 2021 fue de generalizada recuperación para los SBC, aunque aún sin retornar a los niveles de 2019 en el agregado del sector. Por su parte, los bienes intensivos en conocimiento se reducen gradualmente cada año desde su pico en 2011 hasta los US\$600 millones, aproximadamente, en 2021.

⁵ Entre 2000 y 2012, los puestos de trabajo crecieron de 200.000 a más de 420.000 (López, 2018).

⁶ López (2018).

⁷ Goldfarb and Tucker (2019), [INTAL \(2018\)](#), entre otros. La IA es una tecnología de propósito general, pudiendo ser aplicables a prácticamente cualquier actividad, con la capacidad de transformar las actividades mejorando la eficiencia o creando oportunidades para nuevas formas de hacer las cosas.

⁸ [Hallak y Tacsir \(2021\)](#), [Ghezzi et al \(2022\)](#), destacan la importancia de los usos de tecnologías para el desarrollo de sistemas de trazabilidad y provisión de información valiosa en productos agroindustriales a la vez que la oportunidad que mayores demandas de calidad y transparencia generan en el desarrollo de sectores de servicios de información, análisis y procesamiento informático tienen como potencial producto exportable en sí mismo. Ejemplos concretos se encuentran en Hallak y Tacsir (2021, p-16) o en la emergencia de sectores AgTech en Argentina y Uruguay ([Bisang et al, 2022](#)).

⁹ Estevadeordal et al. (2020), [Volpe Martincus \(2016\)](#).

- en algún área funcional y 6 de cada 10 reconoce no estar tomando ninguna acción para lograrlo¹⁰. En lo que se refiere a IA, la gran mayoría de las empresas locales no desarrolla ni adopta soluciones basadas en IA, o solo realizan esfuerzos incipientes¹¹. Al mismo tiempo, Argentina muestra una baja exportación indirecta de SBC embebidos en las exportaciones de bienes¹².
- 2.6 Si bien la producción científica en IA del país ha aumentado consistentemente, pareciera no estar orientada a desarrollar soluciones para los problemas y necesidades específicas de las empresas¹³. Una mejor coordinación del sector privado con los actores del sistema científico tecnológico, facilitará la aplicación del conocimiento disponible en el país en IA en empresas exportadoras.
- 2.7 La carencia de capital humano adecuado es un obstáculo fundamental para el crecimiento de EDC. Esto afecta a los SBC, y más específicamente a la industria informática. La oferta laboral de alta calificación para esta industria no creció a la par de la demanda¹⁴, y se observa, además, una brecha de género al interior de los empleos intensivos en tecnología, en donde tan sólo el 30% de los mismos está ocupado por mujeres¹⁵. El diferencial salarial entre las empresas radicadas en el país y la oportunidad de ofrecer servicios remotos presenta el riesgo de una mayor especialización en tareas de baja sofisticación, a la vez generar una migración del empleo formal al informal¹⁶. Así, la industria de software argentina no logró cubrir 15.000 posiciones laborales, o el 13% de los ocupados en 2021¹⁷. Otros sectores sufren la falta de mano de obra con competencias digitales¹⁸ especialmente en tecnologías 4.0 (IA, ciberseguridad, robótica, *cloud computing*, IoT, entre otras)¹⁹. A pesar de la demanda, el contexto de alta rotación del empleo (se estima en el 30%), las empresas se ven limitadas en sus inversiones en formación técnica, sabiendo que no pueden apropiarse de todos los beneficios esperables.
- 2.8 Argentina tiene el desafío de retomar el crecimiento sostenido de sus exportaciones de EDC, que generan aumentos de productividad, empleos de calidad y crecimiento económico sostenible, y representan una oportunidad para el proceso de transformación y diversificación productiva en Argentina (y, en general, en los países emergentes). Alcanzar este objetivo requiere fortalecer las capacidades productivas y tecnológicas de las empresas a partir de aumentar la colaboración entre el sistema científico y tecnológico y fortalecer la formación y

¹⁰ [Albrieu et al \(2019\)](#).

¹¹ El 47,5% de una muestra de empresas solicitantes de beneficios de la Ley de EDC declaró no tener ningún tipo de relación con la IA (Ministerio de Desarrollo Productivo, MDP, 2022).

¹² Svarzman y Rosemberg (2022), pp.270-71.

¹³ Solo 20% de las empresas encuestadas declara tener vínculos con el sistema científico. Una porción similar de empresas potencialmente adoptantes declaró no encontrar desarrollos a su medida (MDP, 2022)

¹⁴ López (2018).

¹⁵ Basco et al., (2021): Una olimpiada desigual: la equidad de género en las empresas latinoamericanas y del Caribe. Banco interamericano de desarrollo: Washington DC. Nota técnica 2255.

¹⁶ Argencon (2021).

¹⁷ [Nota periodística](#).

¹⁸ Bartesaghi y Weck (2022).

¹⁹ La escasez de personal capacitado fue mencionada como el primer obstáculo para el desarrollo de IA en las empresas encuestadas. Más del 70% de las empresas desarrolladoras y 40% de las adoptantes lo sugirió (MDP, 2022).

disponibilidad de capital humano específico y apoyar la internacionalización de empresas.

- 2.9 **Descripción de la problemática.** El país tiene dificultades para escalar operaciones de EDC y aumentar sus exportaciones de alto valor agregado. Esto es resultado de múltiples determinantes, dentro de los cuales se destacan 3 principales desafíos a nivel micro: (i) poca sofisticación tecnológica de los bienes y servicios ofrecidos por las empresas exportadoras; (ii) desajuste entre la oferta disponible en el mercado y la demanda de habilidades de las empresas exportadoras; (iii) dificultades en la internacionalización de empresas locales de menor tamaño y en la radicación de empresas globales para exportar desde Argentina.
- 2.10 **Falla de coordinación.** Existe una falla de coordinación entre la producción científica tecnológica del país en temas de tecnologías transversales, entre las que se incluye la IA y las demandas de las empresas. Así, se requiere crear incentivos puntuales para que el sistema científico pueda identificar oportunidades de desarrollo de soluciones que pueda generar y transferir al sector privado exportador²⁰.
- 2.11 Fortalecer el ecosistema de IA doméstico y su capacidad de generar y transferir conocimiento al sector productivo puede elevar las exportaciones de alto valor agregado, a través de: (i) aumento de *startups* basadas en IA orientadas a mercados externos ; (ii) aumentos de eficiencia productiva a partir de aplicar IA orientada a aumentar las ventajas competitivas de empresas potencialmente exportadoras; (iii) IA aplicada a la mejora de productos y al desarrollo de nuevos bienes y servicios para mercados internacionales; y (iv) atracción de inversiones de empresas intensivas en IA que exporten desde el país.
- 2.12 **Capital humano.** La existencia de una oferta de capital humano abundante y de calidad tiene el potencial de contribuir al aumento de las exportaciones de alto valor agregado a partir de: (i) posibilitar que las empresas puedan acceder al personal requerido para materializar sus planes de expansión e internacionalización; (ii) mejorar el atractivo para la atracción de inversiones y escalamiento (*upgrading*) de actividades de las firmas ya instaladas; y (iii) facilitar la creación de empresas orientadas a la exportación de soluciones de SBC.
- 2.13 **Internacionalización.** Las capacidades tecnológicas y la disponibilidad de capital humano calificado no garantizan por sí solas un incremento sostenido de las exportaciones de alto valor agregado. La exitosa inserción en nuevos mercados implica sortear diversos desafíos, incluyendo: (i) acceso a información relevante (e.g. regulaciones -incluyendo las ambientales-, canales de venta,

²⁰ Existe amplio consenso sobre las fallas de coordinación entre actores del sector privado y agencias o servicios del sector público. La evidencia muestra la importancia del establecimiento de mecanismos de coordinación para el desarrollo de estrategias de internacionalización a fin de resolver problemas comunes. [Hallak y López \(2022\)](#) resumen las capacidades requeridas y ejemplos y recomendaciones, a la vez que [Obaya y Stein \(2021\)](#) dan cuenta de experiencias de coordinación recientes en el caso de Argentina. Una explicación sobre la relevancia de las fallas de coordinación en el desarrollo tecnológico, en particular aquellas de índole público-privada puede encontrarse en (Crespi, Fernández-Arias, y Stein, 2014, pp 72-73). El POD ahondará en el desalineamiento de los incentivos de inversión entre privados, y el desajuste entre los intereses de investigación de academia, público y privados.

- distribución, y certificaciones); (ii) identificación y contacto con potenciales clientes; (iii) validación y adaptación de propuestas de valor; y (iv) acceso a financiamiento. En tanto, la atracción de emprendedores y empresas también puede verse afectada por fallas de información. En efecto, obtener información confiable sobre el país objetivo es un proceso costoso. El desconocimiento de regulaciones, condiciones locales y de la cultura de negocios, entre otros, generan costos de aprendizaje y puesta en marcha, particularmente en empresas más pequeñas y/o con menor experiencia de internacionalización. Estos obstáculos pueden incluso limitar las reinversiones de empresas ya instaladas, quienes podrían desconocer la existencia de activos valiosos donde operan (e.g. capital humano especializado, capacidad innovativa, proveedores eficientes, entre otros).
- 2.14 La internacionalización de la EDC puede verse fortalecida por acciones²¹ como: (i) provisión de información (e.g. regulaciones, oportunidades de inversión, oferta de capital humano, potenciales proveedores, etc.); (ii) construcción de imagen país; (iii) inteligencia de negocios; (iv) facilitación de trámites; y (v) provisión de servicios de *aftercare* (post inversión) para maximizar el impacto de sus decisiones vía reinversiones, encadenamientos y movimientos dentro de su cadena de valor, así como la creación de alianzas con empresas y universidades.
- 2.15 **Estrategia.** Argentina puede retomar el crecimiento de sus exportaciones de alto valor agregado. Entre 2017-2019 el sector de EDC fue el cuarto complejo exportador, solo superado por oleaginosas, cereales y automotriz, consolidándose como el segundo exportador regional en estos sectores. A su vez, el país ha mostrado capacidades para exportar innovaciones de alto valor agregado en farmacéutica, aeroespacial, electrónica, biotecnología y nanotecnología.
- 2.16 **La oportunidad.** La EDC es, además de una oportunidad exportadora, una potencial fuente de ganancias de productividad para toda la economía²² y motores de crecimiento²³. Adicionalmente, la difusión de IA en estos sectores además de mejorar su desempeño favorece aumentos de productividad de la economía en general²⁴.
- 2.17 **Objetivo del programa.** Contribuir al aumento de las exportaciones de los sectores de la Economía del Conocimiento a través de la provisión de capital humano especializado, del desarrollo y adopción de tecnologías basadas en Inteligencia Artificial y de la promoción de su inserción internacional. Los objetivos específicos son: (i) aumentar la colaboración entre el sistema científico tecnológico y el sector productivo en tecnologías basadas en Inteligencia Artificial; (ii) fortalecer la formación de capital humano requerido por los sectores de la Economía del Conocimiento; y (iii) contribuir a la internacionalización de las empresas de los sectores de la Economía del Conocimiento.

²¹ [Volpe \(2021\)](#) provee evidencia al respecto.

²² Jensen (2013); Sorbe et al. (2018), Stehrer et al. (2012), Gotsch et al. (2011).

²³ Di Meglio et al (2015), Nayyar et al. (2021).

²⁴ Brynjolfsson et al. (2021).

- 2.18 **Componente 1: Promover el desarrollo y adopción de nuevas aplicaciones basadas en IA.** Este componente tiene como objetivo fomentar el desarrollo y adopción de aplicaciones basadas en IA en empresas de la EDC, exportadores o con potencial exportador, atenuando las fallas de coordinación y articulación entre proveedores de conocimiento y la demanda empresarial, a través de la colaboración público-privada. Se financiarán entre otras, las siguientes actividades: (i) Creación de un Centro Multidisciplinario de IA (CamIA) orientado a identificar, incentivar y vincular la oferta y demanda de soluciones de IA en cadenas y empresas exportadoras²⁵ ; (ii) favorecer la identificación y el desarrollo de soluciones de IA a medida del sector productivo a partir del fortalecimiento del diálogo público-privado y, (iii) promoción -vía fondos competitivos- del desarrollo de soluciones y aplicación de IA en cadenas exportadoras.
- 2.19 **Componente 2: Capital Humano para sectores de servicios y bienes intensivos en conocimiento.** Este componente tiene como objetivo fortalecer la oferta de capital humano con habilidades en tecnologías avanzadas requeridas por las empresas de EDC, con potencial de internacionalización a partir de una identificación y definición con un rol preponderante del sector privado. Se financiarán las siguientes actividades: (i) desarrollo de instrumentos de identificación y anticipación de demanda de habilidades; (ii) fortalecimiento de programas existentes de formación de habilidades en nuevas tecnologías, mejorando los contenidos e incluyendo la perspectiva de género para promover el acceso; (iii) programas de formación orientados a las necesidades de las empresas EDC; y (iv) plataformas de formación, intercambio de conocimiento, vinculación laboral y seguimiento de egresados. En dichas actividades, se pondrá especial énfasis en promover la participación de las mujeres.
- 2.20 **Componente 3: Fomento a la internacionalización de las empresas de sectores de alto valor agregado.** Este componente tiene como objetivo contribuir con el desarrollo de insumos estratégicos para la internacionalización. Se financiarán las siguientes actividades: (i) estrategias sectoriales de inserción, incluyendo posicionamiento internacional de Argentina en IA; (ii) capacitaciones técnicas a instituciones públicas y privadas vinculadas con la promoción de exportaciones e inversiones; (iii) promoción sectorial con visión exportadora; (iv) fomento a la adopción de estándares y certificaciones de calidad; (v) provisión de servicios de post inversión; (vi) vinculación entre startups y empresas locales y extranjeras con ruedas de negocios y ferias sectoriales; y (vii) líneas de financiamiento para la internacionalización empresarial.
- 2.21 **Beneficios y beneficiarios potenciales.** El programa prevé aumentar las exportaciones de la Economía del Conocimiento. Asimismo, se espera una expansión del empleo y de inversiones. Los beneficiarios principales serán personas sujetas de formación en habilidades digitales y postgrados en competencias vinculadas a los sectores de la EDC, las empresas de la EDC los sectores de bienes y servicios intensivos en conocimiento, el ecosistema de

²⁵ El CamIA está basado en los aprendizajes y recomendaciones surgidos del estudio de 4 experiencias internacionales relevantes: CIFAR de Canadá, C4IA de Brasil, LATU en Uruguay y CORFO en Chile, que han servido como ejemplos para la concepción y diseño del Centro. El POD desarrollará sus funciones, mecanismos de gobernanza y principales productos esperados.

desarrolladores de IA y las instituciones educativas dedicadas a formar capital humano con competencias digitales y sus estudiantes. Se espera que el programa genere beneficios y beneficiarios indirectos a través de encadenamientos que se generen por la expansión del sector y de la oferta y demanda de capital humano y desarrollo de nuevas tecnologías.

- 2.22 **Alineación estratégica.** El programa está alineado con la Actualización de la Estrategia Institucional (AB-3190-2), estratégicamente con los desafíos: (i) Productividad e Innovación, al promover la adopción de IA; (ii) Capacidad Institucional y Estado de Derecho, al fortalecer el vínculo entre el sector privado y las instituciones científicas; (iii) Integración Económica rezagada, al promover las exportaciones de alto valor agregado; y (iv) Equidad de Género y Diversidad, al incorporar la perspectiva de género en la formación de capital humano. Adicionalmente, el programa contribuirá al Marco de Resultados Corporativos (CRF) 2020-2023 (GN-2727-12) mediante: (i) empresas que reciben asistencia técnica; (ii) empleos respaldados; (iii) mujeres beneficiarias de iniciativas de empoderamiento económico; e (iv) instituciones con capacidades gerenciales y de tecnología digital reforzadas. El programa es consistente con los lineamientos del Documento de Marco Sectorial de Integración y Comercio (GN-2715-11) en la dimensión de mejoramiento de la institucionalidad y los programas de promoción comercial y de inversiones; con los lineamientos del Documento de Marco Sectorial de Innovación, Ciencia y Tecnología (GN-2791-8), en la dimensión de inversión en Competitividad, Tecnología e Innovación; y también con el Marco Sectorial de Género y Diversidad (GN-2800-8), en la dimensión de promover igualdad de género. El proyecto está alineado con la Estrategia de País del Grupo BID con Argentina 2021-2023 (GN-3051), bajo las áreas prioritarias de recuperación económica y desarrollo productivo 4.0 y de transformación digital como eje transversal del desarrollo.
- 2.23 Al mismo tiempo, el programa se alineará con la estrategia de Cambio Climático del Banco a partir del apoyo a los segmentos de la bioeconomía y bioplásticos incluidos en el [Plan de Desarrollo Productivo Verde](#) del país, y en el trabajo para el fortalecimiento de las capacidades de la comprobación de su bajo impacto ambiental a partir de la incorporación de nuevas tecnologías. El programa se alineará con el tema transversal de Igualdad de Género, incorporando diagnóstico, actividades e indicadores esperados.
- 2.24 **Complementariedad con otras operaciones en cartera.** Esta operación se complementa con otras operaciones de la cartera que ofrecen diferentes apoyos para promover la innovación en el sector privado argentino, como el Programa de Innovación Tecnológica IV (3497/OC-AR); el Programa de Innovación Tecnológica V (4025/OC-AR); y el Programa de Innovación Federal (PFI) (5293/OC-AR), ejecutados por la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i). Estas operaciones fortalecen instituciones científico-tecnológicas que las empresas beneficiarias del actual programa podrán aprovechar en sus esfuerzos de innovación.
- 2.25 **Ejecución.** El Prestatario será la República Argentina y habrá un esquema de co-ejecución, donde el Organismo Ejecutor del Componente 1 será la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la

Innovación, vinculada al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI), y el Organismo Ejecutor de los Componentes 2 y 3 será el Ministerio de Economía (ME), a través de la Secretaría de Economía del Conocimiento (SEC). La coherencia de la ejecución se asegurará por medio de un Comité Técnico con participación de los co-ejecutores, que será presidido por la SEC y contará con participación del sector privado.

- 2.26 **Capacidades institucionales para la ejecución.** Se está llevando a cabo un Análisis de Capacidad Institucional cuyos resultados se reportarán en el Propuesta de Desarrollo de la Operación (POD). Sin embargo, no se esperan dificultades ya que el Organismo Ejecutor ha ejecutado múltiples programas con financiamiento externo.

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y CONOCIMIENTO DEL SECTOR

- 3.1 Antecedentes de acción del Banco. El Banco ha financiado operaciones de apoyo a la promoción y diversificación de las exportaciones (2239/OC-AR) y de facilitación comercial a través de la baja de tiempos y costos de los procesos de comercio exterior vía la ventanilla única de comercio exterior (3869/OC-AR). Ha financiado programas de formación de capital humano avanzado (3066/OC-AR), de fomento al desarrollo de conocimiento científico tecnológico, y su transferencia y adopción en empresas (3497/OC-AR, 4025/OC-AR, 5293/OC-AR), a la vez que en el fortalecimiento de centros tecnológicos en el país, y la colaboración entre la academia y el sector privado (CCLIP AR-X1015).
- 3.2 El BID, a través de INT, tiene vasta experiencia en proyectos que apoyan el potencial exportador de los países. Algunos ejemplos recientes, con resultados auspiciosos son: Programa de Exportaciones de Servicios (UR-L1060); Programa de Apoyo a las Exportaciones Paraguayas (PR-L1139), y Programa de Apoyo a las Exportaciones de Servicios Globales de Chile (CH-L1138). Por otro lado, a través de CTI, el Banco cuenta con extensa experiencia fortaleciendo centros tecnológicos en el país, y la colaboración entre la academia y el sector privado (CCLIP AR-X1015). Además, hay evidencia de instrumentos similares que cumplen con el mismo objetivo que el planteado en el Componente I, incentivando la colaboración en innovación entre academia y sector privado en tecnologías de frontera, asociadas a mayores niveles de riesgo e incertidumbre. A partir de esa colaboración, las empresas beneficiarias del Fondo Sectorial en Alta Tecnología, parte del Fondo Argentino Sectorial, generaron un 13% más de empleo y un 9% más de ventas que el promedio del resto de las empresas innovadoras (Pereira y Molina, 2022).
- 3.3 **Experiencia del ME y del MCTI.** La operación se complementa y potencia algunas de las acciones priorizadas por el ME a través de la SEC. En particular, se destaca el aporte al desarrollo de programas para incentivar la incorporación de tecnología, creatividad y soluciones 4.0. A su vez, se complementa con los proyectos financiados por el Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR) y el Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC), ejecutados por la Agencia de I+D+i, orientados a aumentar la productividad a partir de la innovación, y fortalecer la vinculación científico-tecnológica con el sector productivo.

IV. RIESGOS AMBIENTALES Y ASPECTOS FIDUCIARIOS

- 4.1 De acuerdo con el Marco de Política Ambiental y Social (MPAS), la operación fue clasificada como Categoría “C” ya que se espera que cause impactos ambientales o sociales negativos mínimos o nulos.
- 4.2 **Adquisiciones.** Las adquisiciones de bienes, obras, servicios y consultorías se llevarán a cabo a través de las respectivas Políticas GN-2349-15 y GN-2350-15.
- 4.3 **Financiamiento retroactivo y reconocimiento de gastos.** Durante la etapa de misión de análisis de revisará la posibilidad de incluir (hasta un 20%) financiamiento retroactivo y reconocimiento de gastos.

V. OTROS TEMAS

- 5.1 **Riesgos.** Se identificó preliminarmente un riesgo medio económico-financiero de deterioro del contexto macroeconómico que podría disminuir la demanda por tecnologías y capital humano, y las oportunidades de internacionalización, impactando en la ejecución del programa. Este riesgo se podrá mitigar fortaleciendo los mecanismos de comunicación del programa y clarificando sus beneficios de mediano y largo plazo. Adicionalmente, se identificó como riesgo fiduciario medio-alto, relacionado con los procesos internos que, eventuales demoras entre la identificación de necesidades y el tiempo de gestión para la efectiva adquisición del bien o servicio impactarán negativamente en el avance del proyecto. Para mitigarlo se prevé contratar personal calificado, con experiencia en procedimientos de organismos multilaterales para la gestión de adquisiciones; y el Banco brindará apoyo y capacitación en temas fiduciarios. Se identificó un riesgo medio-alto asociado a potenciales retrasos en el diseño y/o puesta en marcha de la operación sujeto a los recientes cambios de autoridades y estructura y el comienzo de una nueva administración. Este riesgo se podrá mitigar fortaleciendo los mecanismos de comunicación con las autoridades y responsables de la ejecución del programa.

VI. RECURSOS Y CRONOGRAMA DE PREPARACIÓN

- 6.1 Se prevé que el POD sea distribuido a Revisión de Calidad y Riesgos (QRR) el 17 de febrero de 2023, y la aprobación por parte del Directorio del Banco prevista el 17 de mayo de 2023. Los recursos necesarios para la preparación de esta operación se estiman en US\$109.000 y su utilización se detalla en el Anexo V.

CONFIDENCIAL

¹ La información contenida en este Anexo es de carácter deliberativo, y por lo tanto confidencial, de conformidad con la excepción relativa a "Información Deliberativa" contemplada en el párrafo 4.1 (g) de la "Política de Acceso al Información" del Banco (Documento GN-1831-28).



E&S Screening Filter

Operation Information

Operation Name	
Support Program for Knowledge Economy Exports	
Operation Number	AR-L1357

Operation Details

Organizational Unit	IDB Sector/Subsector
INT/TIN	EXPORT AND INVESTMENT PROMOTION
Type of Operation & Modality	Original IDB Amount
LON / ESP	\$35,000,000.00
Executing Agency	Borrower
AR-AR	NACION ARGENTINA
ESG Primary Team Member	Team Leader
	Mikael Larsson
Toolkit Completion Date	Author
13/02/2023	Mauricio Tapia (Esg Guidance Service)
Applicable ESPs with requirements	
ESPS 1; ESPS 2; ESPS 10	

Operation E&S Classification Summary

Environmental and Social Impact Categorization (ESIC)	C
Disaster and Climate Change Risk Classification (DCCRC)	Low
Environmental and Social Risk Rating (ESRR)	Low

Summary of Impacts / Risks and Potential Solutions

The project has no environmental and social impacts and/or risks therefore no Environmental and Social Assessment (ESA) or Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) process will be conducted for the project during preparation.

There are no contextual risks associated with the project (e.g. political instability, oppression of communities, armed forces in the project area).



E&S Screening Filter

The operation will not have direct impacts associated with child labor or forced labor in the workforce.

The operation will not have significant indirect and/or cumulative impacts associated with child labor or forced labor in the workforce.

The Executing Agency or other relevant entity (in relation to the operation) has a proven track record to respect and protect the fundamental principles and rights of workers (including fair treatment, commitment to non-discrimination, equal opportunity, protection of workers including workers in vulnerable situations, work accommodations, migrant workers' rights, collective bargaining and rights of association) and compliance with national employment and labor laws.

The operation will not result in the direct loss of employment (i.e. retrenchment).

The operation will not result in the indirect and/or cumulative loss of employment (i.e. retrenchment).

The Borrower will prepare and operate a Grievance Redress Mechanism for all workers (direct and contracted).

The operation will not cause direct impacts associated with accidents, injury, and disease arising from, associated with, or occurring in the course of work.

The operation will not cause indirect and/or cumulative impacts associated with accidents, injury, and disease arising from, associated with, or occurring in the course of work.

The operation will promote a sustainable use of resources including energy, water and raw materials.

The operation will not have direct adverse impacts on human health and the environment due to pollution from project activities.

The operation will not have indirect and/or cumulative adverse impacts on human health and the environment due to pollution from project activities.

The operation will not generate direct impacts generated by solid waste (hazardous and/or non-hazardous).

The operation will not generate indirect and/or cumulative impacts generated by solid waste (hazardous and/or non-hazardous).

The operation will not have direct negative impacts to the environment and human health and safety due to the production, procurement, use, and disposal of hazardous materials such as PCBs, Radiological Waste, Mercury, CFCs, etc.

The operation will not have indirect and/or cumulative negative impacts to the environment and human health and safety due to the production, procurement, use, and disposal of hazardous materials such as PCBs, Radiological Waste, Mercury, CFCs, etc.

The operation will not have direct negative impacts to the environment and human health and safety due to the production, procurement, use, and disposal of pesticides.

The operation will not have indirect and/or cumulative negative impacts to the environment and human health and safety due to the production, procurement, use, and disposal of pesticides.



E&S Screening Filter

The operation is not expected to or currently produce directly GHG emissions.

The operation is not expected to or currently produce indirectly-cumulatively GHG emissions.

The operation is not considering alternatives to implement technically and financially feasible and cost-effective options to avoid or minimize project-related GHG emissions during the design and operation of the project.

The operation has no exposure to climate transition risks related with a loss of value of a project driven by the transition to a lower-carbon economy, result from extensive policy, legal, technology, and/or market changes to address climate change.

There are no direct health and safety risks associated with the design of structural elements or components of the operation (e.g. existing or new buildings, earthworks, bridges, drainage, roadways, power stations, transmission and distribution poles, underground utilities, and dams), and/or road transport activities (e.g. transport of heavy or over-sized equipment) which could result in health and safety impacts to third parties and project-affected people.

There are no indirect and/or cumulative health and safety risks associated with the design of structural elements or components of the operation (e.g. existing or new buildings, earthworks, bridges, drainage, roadways, power stations, transmission and distribution poles, underground utilities, and dams), and/or road transport activities (e.g. transport of heavy or over-sized equipment) which could result in health and safety impacts to third parties and project-affected people.

The project will not directly affect the public (including workers and their families) by exposing them to hazardous materials released by the project, particularly those that may be life threatening.

The project will not indirectly-cumulatively affect the public (including workers and their families) by exposing them to hazardous materials released by the project, particularly those that may be life threatening.

There is no potential for the project or project-related activities (e.g. the influx of temporary or permanent project labor, among others) to directly result in or exacerbate community exposure to water-related (i.e., waterborne, water-based, and vector-borne diseases) and/or communicable diseases (e.g. COVID).

There is no potential for the project or project-related activities (e.g. the influx of temporary or permanent project labor, among others) to indirectly-cumulatively result in or exacerbate community exposure to water-related (i.e., waterborne, water-based, and vector-borne diseases) and/or communicable diseases (e.g. COVID).

The project's direct impacts on priority ecosystem services will not result in adverse health and safety risks and impacts to the project-affected people.

The project's indirect and/or cumulative impacts on priority ecosystem services will not result in adverse health and safety risks and impacts to the project-affected people.

There is no potential for an emergency or unanticipated event to occur in the project area of influence that demands immediate action to prevent or reduce harm to people, property, and/or the environment.

Natural hazards, such as earthquakes, droughts, landslides, floods, wildfires, or others, including those caused or exacerbated by climate change, are not likely to occur in the project area, and there will be no impact the project, and/or the project will not exacerbate the risk from natural hazards to human life, property, and/or the environment.



E&S Screening Filter

There is no potential direct impacts to workers and project-affected people related to the use or arrangement of security services to safeguard personnel and/or property.

There is no potential indirect and/or cumulative impacts to workers and project-affected people related to the use or arrangement of security services to safeguard personnel and/or property.

The project will not lead to direct impacts related to physical, and/or economic displacement - Impacts include, and are not limited to, relocation; expropriation; loss of shelter; loss of land; loss of assets; restrictions on land and natural resources; loss of income; loss of livelihoods; loss of social safety net.

The project will not lead to indirect and/or cumulative impacts related to physical, and/or economic displacement - Impacts include, and are not limited to, relocation; expropriation; loss of shelter; loss of land; loss of assets; restrictions on land and natural resources; loss of income; loss of livelihoods; loss of social safety net.

Vulnerable people will not be disproportionately affected by direct impacts related to land acquisition - people may be considered vulnerable by virtue of disability, state of health, indigenous status, gender identity, sexual orientation, religion, race, color, ethnicity, age, language, political or other opinion, national or social origin, property, birth, economic disadvantage, or social condition. Other vulnerable people include the elderly, children, single-headed households, refugees, internally displaced persons, natural resource dependent communities.

Vulnerable people will not be disproportionately affected by indirect and/or cumulative impacts related to land acquisition - people may be considered vulnerable by virtue of disability, state of health, indigenous status, gender identity, sexual orientation, religion, race, color, ethnicity, age, language, political or other opinion, national or social origin, property, birth, economic disadvantage, or social condition. Other vulnerable people include the elderly, children, single-headed households, refugees, internally displaced persons, natural resource dependent communities.

The operation doesn't have the potential to directly impact modified habitat that include significant biodiversity value.

The operation doesn't have the potential, including through the supply chain, to indirectly-cumulatively impact modified habitat that include significant biodiversity value.

The operation doesn't have the potential to directly convert or degrade natural habitat.

The operation doesn't have the potential, including through the supply chain, to indirectly-cumulatively convert or degrade natural habitat.

The operation doesn't have the direct potential to implement project activities in critical natural habitat.

The operation doesn't have the indirect and/or cumulative potential, including through the supply chain, to implement project activities in critical natural habitat.

The operation is not expected to directly impact a legally protected area or an internationally recognized area.

The operation is not expected, including through the supply chain, to indirectly-cumulatively impact a legally protected area or an internationally recognized area.

The project will not directly introduce (intentionally or accidentally) alien, or non-native, species of flora



E&S Screening Filter

and fauna that have the potential for invasive behavior in areas where they are not normally found.

The project will not indirectly-cumulatively, including through the supply chain, introduce (intentionally or accidentally) alien, or non-native, species of flora and fauna that have the potential for invasive behavior in areas where they are not normally found.

The project is not likely to adversely directly impact ecosystem services.

The project is not likely to adversely indirectly-cumulatively, including through the supply chain, impact ecosystem services.

The project is not expected to cause adverse direct impact on Indigenous Peoples. FPIC is required when there will be (i) impacts on lands and natural resources subject to traditional ownership or under customary use; (ii) Relocation of Indigenous Peoples from lands and natural resources subject to traditional ownership or under customary use; or (iii) significant impact on Cultural Heritage.

The project is not expected to cause adverse indirect/cumulative impact on Indigenous Peoples.

Indigenous Peoples are not expected to be adversely impacted by direct project related land-acquisition or access restrictions. Note that all impacts on lands and natural resources subject to traditional ownership or under customary law requires FPIC.

Indigenous Peoples are not expected to be adversely impacted by indirect/cumulative project related land-acquisition or access restrictions. Note that all impacts on lands and natural resources subject to traditional ownership or under customary law requires FPIC.

The project doesn't have the potential to cause adverse direct impacts on Indigenous Peoples who live in isolation and initial contact.

The project doesn't have the potential to cause adverse indirect and/or cumulative impacts on Indigenous Peoples who live in isolation and initial contact.

The project is not expected to directly damage or negatively impact cultural heritage.

The project is not expected to indirectly-cumulatively damage or negatively impact cultural heritage.

The project is not expected to directly damage or negatively impact critical cultural heritage.

The project is not expected to indirectly-cumulatively damage or negatively impact critical cultural heritage.

The project will not negatively directly affect people due to their gender, sexual orientation or gender identity.

The project will not negatively indirectly-cumulatively affect people due to their gender, sexual orientation or gender identity.

The project is not expected to lead to direct risks and impacts associated with Sexual and Gender-based Violence.

The project is not expected to lead to indirect and/or cumulative risks and impacts associated with Sexual and Gender-based Violence.



E&S Screening Filter

The project will not potentially face direct barriers to equitable gender-based participation.

The project will not potentially face indirect and/or cumulative barriers to equitable gender-based participation.

The project will not deal with a subject matter and/or be implemented in an area where the manipulation, interference, coercion, discrimination, and intimidation of stakeholders has been documented.

ESPS 1 - Assessment and Management of Environmental and Social Risks and Impacts

The Executing Agency will prepare and maintain an Environmental and Social Management System (ESMS) for the operation as defined under ESPS 1.

The Borrower/Executing Agency's has good organizational capacity and competency for managing environmental and social issues.

ESPS 2 - Labor and Working Conditions

The Executing Agency will prepare and maintain an Environmental and Social Management System (ESMS) for the operation with specific elements related to Labor and Working Conditions under ESPS 2.

ESPS 10 - Stakeholder Engagement and Information Disclosure

The Borrower will operate a Grievance Redress Mechanism at the Project level (direct and contracted).

ESTRATEGIA DE SALVAGUARDIAS AMBIENTAL Y SOCIAL

- 1.1 El objetivo del proyecto es contribuir al aumento de las exportaciones de los sectores de la Economía del Conocimiento a través de la provisión de capital humano especializado, del desarrollo y adopción de tecnologías basadas en Inteligencia Artificial y de la promoción de su inserción internacional. Los objetivos específicos son: (i) aumentar la colaboración entre el sistema científico tecnológico y el sector productivo en tecnologías basadas en Inteligencia Artificial; (ii) fortalecer la formación de capital humano requerido por los sectores de la Economía del Conocimiento; y (iii) contribuir a la internacionalización de las empresas de los sectores de la Economía del Conocimiento.
- 1.2 En atención al nuevo Marco de Política Ambiental y Social (MPAS), la operación fue clasificada como Categoría “C” porque sus recursos no financian infraestructura física, no implican obras de construcción, ni provocan la modificación física del entorno. Por tanto, se estima que la operación no causará impactos ni conlleva riesgos ambientales y/o sociales negativos directos, indirectos o acumulativos, o bien los mismos serán mínimos o no negativos, sin que requieran de medidas de mitigación.

ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO AMBIENTAL Y SOCIAL (ESPS)

- 2.1 Se activaron los Estándares de Desempeño Ambiental y Social (ESPS) 1, 2 y 10.
- 2.2 **ESPS 1 - Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales.** El Organismo Ejecutor preparará y mantendrá un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) para la operación bajo la definición del ESPS 1. El Prestatario/Agencia Ejecutora tiene una buena capacidad organizacional y competencia para manejar asuntos ambientales y sociales.
- 2.3 **ESPS 2 - Trabajo y condiciones laborales.** El Organismo Ejecutor preparará y mantendrá un SGAS para la operación con elementos específicos relacionados con el trabajo y las condiciones laborales bajo el ESPS 2.
- 2.4 **ESPS 10 - Participación de las partes interesadas y divulgación de información.** El Prestatario operará un Mecanismo de Reparación de Quejas a nivel del Proyecto (directo y contratado).

ÍNDICE DE LAS ACTIVIDADES SECTORIALES CONCLUIDAS Y PROPUESTAS

Temas	Descripción	Fechas Estimadas	Referencias y enlaces a archivos técnicos
Opciones técnicas y diseño (conocimiento)	Análisis Diagnóstico y Potencial de Crecimiento Sectorial de Bienes y Servicios Intensivos en Conocimiento	Febrero 2023	Borrador final avanzado. En etapa de comentarios
	Análisis de Complejidad Económica Regional con Foco en Oportunidades de desarrollo del sector de Servicios Basados en Conocimiento	Marzo 2023	Borrador intermedio avanzado
	Propuesta de Diseño, Gobernanza y Evaluación del Centro Argentino Multidisciplinario de Inteligencia Artificial (CAMIA)	Terminado	Versión final terminada. En etapa de comentarios
	Relevamiento y análisis para el diseño de una plataforma de habilidades digitales en el marco del programa de Exportación de Alto Valor Agregado en Argentina	Marzo 2023	Pendiente
Análisis del costo del proyecto y viabilidad económica	Análisis de costos y beneficios sociales del proyecto	Marzo 2023	Pendiente
Estrategia de Evaluación del Programa	Plan de Monitoreo y Evaluación	Marzo 2023	Pendiente

CONFIDENCIAL

¹ La información contenida en este Anexo es de carácter deliberativo, y por lo tanto confidencial, de conformidad con la excepción relativa a "Información Deliberativa" contemplada en el párrafo 4.1 (g) de la "Política de Acceso al Información" del Banco (Documento GN-1831-28).