

Tecnología / Servicios Basados en el Conocimiento



¿Por qué invertir en Argentina?

Argentina es la tercera economía más grande de Latinoamérica con un PBI de 445.000 millones de dólares y es el tercer receptor de IED de la región. Con una población de 45 millones de personas, de las cuales el 60% es menor a 35 años, cuenta con un acceso preferencial a los principales mercados sudamericanos, que en conjunto tienen alrededor de 295 millones de habitantes.

En términos globales, es la octava superficie en kilómetros cuadrados, con más del 50% de tierra cultivable. Posee la segunda reserva de gas no convencional y la cuarta de petróleo no convencional, además de una amplia plataforma marítima, de más de 1,78 millones de km², rica en recursos energéticos y pesqueros.

En cuanto a los recursos renovables, pertenece al grupo de los seis países con mayor constancia de viento, con un promedio anual de utilización –average capacity factor– del 20%. De igual manera, tiene un gran potencial para el desarrollo de la energía solar, en especial en las regiones andinas y subandinas, cuya irradiación horizontal global –GHI, por sus siglas en inglés– oscila entre 2400 y 2700 kWh/m².

Adicionalmente, dispone de grandes posibilidades en desarrollo minero gracias a sus más de 705.000 km² de áreas mineras de alto potencial, a una larga tradición en la producción de oro, plata, plomo, aluminio y cobre, y al posicionamiento como un nuevo líder mundial en la explotación de litio, del cual posee la tercera reserva más grande del mundo y es la cuarta productora global.

Argentina se caracteriza por poseer una economía diversificada que produce y exporta en sectores como agroalimentos, industria manufacturera, minería y energía, servicios basados en el conocimiento, cultura y arte. En su vasta extensión territorial, de norte a sur y de este a oeste, se han desarrollado múltiples actividades con un alto potencial de inversión y crecimiento.

Es conocido el liderazgo mundial argentino en la producción y exportación de productos como aceite de soja, yerba mate, vehículos utilitarios, maíz y trigo en grano, maní crudo, insecticidas, leche en polvo, carne bovina, aceites esenciales de limón, té negro, camarones, peras, aceite de girasol y lana peinada.

Argentina no solo se destaca por sus recursos naturales. Su talento humano, con una comunidad científica dinámica, ha demostrado capacidades en sectores muy diversos. De los países de América Latina, es el tercero en publicaciones de artículos académicos, el tercero en solicitud de patentes y el primero del ranking del Global Skills Index¹ en el área de Data Science.

¹ El Global Skills Index 2019 es el primer índice realizado por Coursera, una plataforma de educación virtual que cuenta con una gran base de datos sobre habilidades de los 38 millones de estudiantes y más de 3000 cursos, especializaciones y carreras de grado de las universidades más importantes que ofrece. Para cada país, Coursera computa un GSI que mide el expertise de las skills promedio de los estudiantes de la plataforma.

Actividades económicas por región

NOA •

- Azucarera
- Tabacalera
- Vitivinícola
- Cárnica bovina
- Minería
- Petróleo y refinación
- Industria textil y metalmecánica
- Automotriz camiones
- Turismo receptivo
- Turismo doméstico

NUEVO CUYO •

- Vitivinícola
- Frutas de carozo durazno, ciruela y, en menor medida, de pepita
- Olivícola
- Minería
- Industria manufacturera
- Educación universitaria
- Turismo receptivo
- Turismo doméstico

PATAGONIA •

- Frutas de pepita manzanas y peras
- Vitivinícola Alto Valle del Río Negro
- Frutas finas
- Ovina lanas y carnes
- Minería
- Industria textil, aluminio y otras
- Petróleo y gas muy fuerte
- Energías alternativas
- Turismo receptivo
- Turismo doméstico

NEA •

- Yerba mate y té
- Cítricos
- Cárnica bovina
- Industria forestal y papel
- Petróleo y gas débil
- Turismo receptivo y doméstico

AMBA

- Industria alimentaria
- Industria textil
- Automotriz, metalmecánica
- Refinación
- Petroquímica, química y plásticos
- Finanzas
- Servicios empresariales
- Trading logística
- Software
- Educación universitaria
- Turismo receptivo y doméstico

CENTRO •

- Cereales y oleaginosas
- Cárnica bovina, avícola y porcina
- Cítricos
- Industria siderúrgica, automotriz, metalmecánica
- Refinación, petroquímica, química y plásticos
- Software
- Educación universitaria
- Biotecnología
- Servicios empresariales
- Trading logística

Infraestructura

 Red ferroviaria	 Tráfico marítimo de contenedores	 Partidas de vuelos	 Aeropuertos y puertos	 Rutas nacionales y provinciales	 Ductos
17.866 km N.º 2 en LATAM N.º 13 en el mundo	~2 M TEU N.º 6 en LATAM	163.000 vuelos a todo el mundo N.º 4 en LATAM	Aeropuertos: 55 Puertos: 101	500.000 km Rutas nacionales: 37.500 km	Gasoductos: 16.000 km Oleoductos: ~1200 km

En el marco de una política histórica de acceso universal a la educación y al desarrollo científico local, Argentina es el segundo país de la región con más gasto público en educación, con un 6% del PIB, y en ciencia y tecnología, con un 0,6%. Además, hay que destacar que, en la región latinoamericana, Argentina es el segundo país en cantidad de unicornios, que ya suman once, y es el primer exportador de software (50% de las exportaciones del sector son a EE. UU.).

El país ofrece ventajas en recursos humanos y políticas de diversidad cultural y de género para quienes inviertan en él:

- Ley de Economía del Conocimiento que promueve la actividad en ese sector con reducciones impositivas al Impuesto a las Ganancias –60% para micro y pequeñas empresas, 40% para medianas y 20% para grandes empresas–.
- Anualmente más de 150.000 profesionales egresan de sus universidades.
- Es el país latinoamericano con mayor dominio de inglés, lo que constituye una ventaja comparativa en exportación de servicios.
- Ocupa el lugar N°9 en el mundo, según World Economic Forum, en liderazgo en el incentivo de la inclusión, la equidad y el fomento de la creatividad en las firmas.
- Es el país con la menor brecha de género en Sudamérica, quinto en latam y el Caribe.

Por otra parte, Argentina pertenece al selecto club global de países que dominan la energía atómica con fines pacíficos, produciendo reactores modulares de baja y media potencia.

Todos estos desarrollos le permiten al país exportar a 170 países del mundo y lograr un fuerte reconocimiento marcario por la calidad de sus productos –carne, vinos, aceites, etc.–, tecnología –satélites, turbinas, reactores, etc.– y servicios –software, profesionales, etc.–. Además, es el principal destino turístico de Sudamérica con 7,4 millones de arribos internacionales en 2019.

Finalmente, el desarrollo de las infraestructuras portuarias, aeroportuarias, marítimas, aéreas y férreas y de rutas posicionan al país con ventajas que le permiten acceder como una economía competitiva a cualquier parte del mundo.

Desde la AAICI, hemos elaborado estos informes sectoriales con el fin de facilitar el acceso tanto a la información de base, como a la descripción de las ventajas, beneficios y oportunidades, para quienes inviertan en Argentina, uno de los países del mundo con mayor potencial de recepción de IED.

8	RESUMEN EJECUTIVO
9	CINCO RAZONES PARA INVERTIR EN SERVICIOS BASADOS EN EL CONOCIMIENTO EN ARGENTINA
10	PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR
19	MOTIVOS PARA INVERTIR ARGENTINA
25	OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN
29	ANEXOS

ALADI	Asociación Latinoamericana de Integración
BPO	Tercerización de servicios de negocios (Business Process Outsourcing)
CRO	Organización de investigación por contrato (Contract Research Organization)
CUPI	Cargos por el uso de propiedad intelectual
GSI	Índice de habilidades globales (Global Skills Index)
GSLI	Índice de localización de servicios globales (Global Services Location Index)
i.a.	interanual
I+D	Investigación y desarrollo
ITO	Information Technology Outsourcing
IVA	Impuesto al valor agregado
IVCR	Índice de ventajas comparativas reveladas del país en un sector
KPO	Knowledge Process Outsourcing
Mercosur	Mercado Común del Sur
MiPyME	Micro, pequeña o mediana empresa
OEC	Observatorio de Economía del Conocimiento
OMC	Organización Mundial del Comercio
OSE	Otros servicios empresariales
p.p.	puntos porcentuales
SBC	Servicios basados en el conocimiento
SEPT	Servicios empresariales, profesionales y técnicos
SIPA	Sistema Integrado Previsional Argentino
SPCR	Servicios personales, culturales y recreativos
SSI	Servicios de software e informática
STP	Secretaría de Transformación Productiva
TIC	Tecnologías de la información y las comunicaciones
US\$	Dólares estadounidenses

El sector de servicios basados en el conocimiento –SBC– se encuentra entre los más dinámicos y con mejores perspectivas para los próximos años: tiene un enorme potencial de crecimiento y la capacidad de atraer inversiones, incrementar las exportaciones y generar empleo de calidad.

Los servicios basados en el conocimiento (SBC) son una de las actividades más dinámicas del comercio mundial. Si bien ya son el tercer complejo exportador de Argentina, después del oleaginoso y el cerealero, tienen aún un inmenso potencial de crecimiento y grandes oportunidades de inversión.

- Incluyen servicios como software, audiovisuales, profesionales, financieros, de geología, de investigación y desarrollo, y de salud, entre otros.
- Están dentro de las actividades más dinámicas de la economía y transmiten soluciones al resto de los sectores.
- Emplean intensivamente a personas de calificación media y alta. Se estima que, en la próxima década, el sector generará 500.000 nuevos puestos de trabajo de alta calificación.
- Su creciente inserción internacional contribuye a diversificar la oferta exportadora de los países.
- Dentro del mercado interno, se destacan la industria manufacturera y las industrias proveedoras de servicios, el sector financiero, el sector público, el sector de petróleo y gas, el agrícola y los servicios a los hogares.
- El mercado externo demanda a Argentina principalmente software y servicios informáticos, productos audiovisuales y servicios profesionales.
- Los SBC representan el 7,5% del empleo privado total, participación que se ha incrementado por quinto año consecutivo.
- Los polos o clústeres de SBC tienen presencia en 19 de las 24 jurisdicciones y, en mayor medida, en Buenos Aires y Córdoba.
- Argentina lidera el Global Skills Index (GSI) de habilidades tecnológicas a nivel global y es el país mejor posicionado de la región en materia de ciencia de datos y dominio de inglés.

En 2021, las exportaciones argentinas de SBC alcanzaron los US\$ 7.027 millones.

Tercer complejo exportador

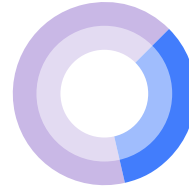


Los SBC representan el tercer complejo exportador de Argentina.

En 2021, las exportaciones alcanzaron los US\$ 7.027 millones.

Fuente: INDEC. Datos correspondientes a 2021.

Amplia dotación de empleados



Los servicios profesionales* representan el **34% del empleo total privado registrado de SBC.**

El total de empleo formal del rubro de servicios de informática fue de

127.908 personas

(27% del empleo en SBC y un máximo valor histórico).

Fuente: OEDE del MTEySS. Datos correspondientes a 2021.

Nota: (*) Incluyen los servicios jurídicos, contables y otros servicios a empresas.

Ventajas competitivas

Argentina posee ventajas comparativas

- Localización geográfica
- Husos horarios compartidos
- Cercanía cultural con EU y EE. UU.



Capital humano altamente calificado

El país es líder en la región en:

- Data Science
 - Dominio de idioma inglés.
- Único con nivel alto según la clasificación de Education First.



Liderazgo en habilidades

Según el Global Skills Index 2019 Argentina ocupa el puesto N.º 1 a nivel global en el área de tecnología gracias a su performance en las áreas de:

- Ingeniería en Sistemas
- Sistemas Operativos.



Los servicios basados en el conocimiento agrupan actividades que utilizan intensivamente alta tecnología y/o requieren trabajo calificado para aprovechar las innovaciones tecnológicas (OECD, 1999). Algunas de esas actividades constituyen servicios profesionales (back y front office, asesorías, consultorías), otras se basan en el conocimiento científico o tecnológico (I+D, ingeniería, software) y otras en la creatividad (audiovisuales, diseño, publicidad). Los SBC pueden agruparse en cuatro grandes categorías:

Servicios personales, culturales y recreativos

Edición, cinematografía, radio, televisión, salud, educación.

**Servicios informáticos
y de software**

Desarrollo de software, consultoría y servicios informáticos, infraestructura y redes, gestión de aplicaciones, videojuegos, animación y simulación.

Servicios empresariales, profesionales y técnicos

Servicios contables y jurídicos, investigación y desarrollo, desarrollo de procesos y management, RR. HH., servicios de back office, call centers, contact centers.

Cargos por uso de propiedad intelectual

Patentes, marcas y derechos de autor, I+D, marketing, derechos de propiedad intelectual.

Los SBC han cobrado especial relevancia en las últimas décadas, particularmente en el comercio internacional. Entre los factores que explican este proceso, se encuentran:

Tercerización de servicios por parte de las corporaciones. Cada vez más, las empresas optan por enfocarse en su core business y por tercerizar actividades que antes se realizaban internamente: desde tareas rutinarias como catering, seguridad, limpieza o transporte, a otras más complejas como informática, logística o procesos de back y front office, e incluso actividades de diseño e I+D.

Valor agregado

Al presente, una parte sustancial del valor agregado de un producto industrial, agroindustrial o primario es generado por servicios (I+D, diseño, software, logística, branding, marketing, etc.) que emplean personal de alto nivel de calificación. Esto es resultado de la propia evolución de la dinámica competitiva y tecnológica en las distintas ramas y se enmarca en la llamada servificación o desmaterialización de la economía.

Nuevos patrones de consumo

En línea con el crecimiento de la población y el aumento de los niveles de vida, se incrementan las demandas por servicios de salud y educación, y por nuevos servicios vinculados al entretenimiento y la cultura. En paralelo, el explosivo desarrollo de los medios audiovisuales y de las redes de comunicación ha llevado a la emergencia de nuevos patrones de consumo e interacción social mediados por las TIC.

Desverticalización de la organización productiva en torno a las actividades primarias

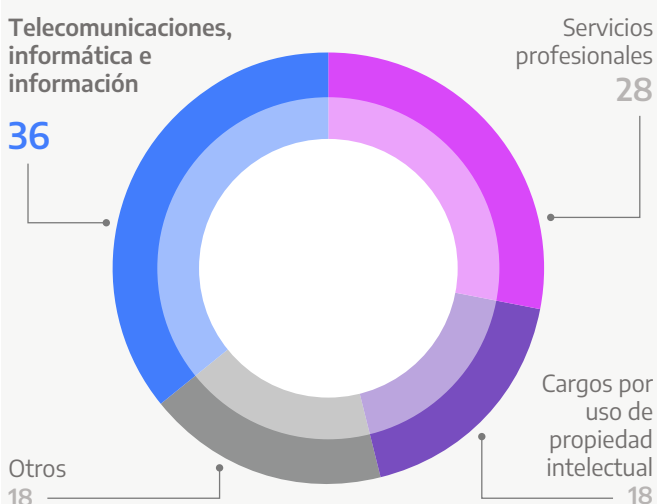
Se ha desarrollado un creciente número de proveedores de apoyo a las actividades primarias (agro, minería, petróleo, forestación, etc.) y de servicios especializados (en actividades como ingeniería, I+D, software y servicios informáticos, calidad, trazabilidad, logística, comunicaciones, asesoramiento y consultoría profesional, y otros diversos servicios profesionales y técnicos específicos de cada cadena de valor).

Exportaciones mundiales

A medida que avanza la digitalización de la economía, aumenta la demanda de SBC tanto local como del exterior. El comercio mundial de SBC superó los US\$ 6 billones en 2021, lo que representó el 42% del total de servicios. El 36% estuvo compuesto por telecomunicaciones, informática e información, seguido con el 28% por servicios de profesionales y con el 18% por cargos por el uso de propiedad intelectual.

Composición del comercio global de SBC 2019

Cifras en porcentaje



Fuente: OMC (2021).

Tendencias

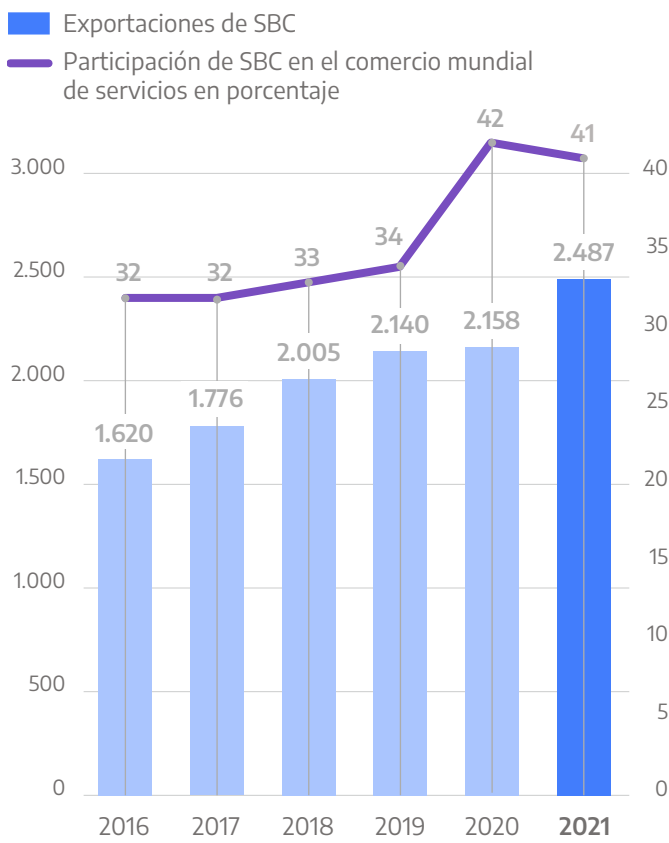
Entre 2016 y 2021, el comercio mundial de SBC registró una suba anual promedio de alrededor del 9%, muy por encima del registrado por el total de servicios (4%). Con ello, los SBC ganan participación en el total, del 32% en 2016 al 41% en 2021. Si se analizan los principales exportadores, se observa que los primeros diez agrupan el 65% del total exportado a nivel mundial. EE. UU. es el principal exportador, con casi el 17%.

Los SBC contribuyen al aumento de la productividad mediante encadenamientos intersectoriales y por su condición de generadores, usuarios y difusores de conocimiento. En este sentido, el rol de los sectores de SBC puede ser relevante en países como Argentina, que cuentan con mercados internos de suficiente tamaño como para favorecer los procesos de aprendizaje empresario en los sectores de SBC, y también la generación de derrames y eslabonamientos.

Argentina es el segundo exportador más importante de SBC en Latinoamérica, detrás de Brasil. En 2021, sus exportaciones alcanzaron los US\$ 5.189 millones.

Exportaciones mundiales de SBC

Cifras en miles de millones de dólares. Período 2016-2021



Registro mundial de exportadores de SBC

Datos de 2020, en millones de USD y como % del total mundial.

1	Estados Unidos	527.130	15,8%
2	Reino Unido	281.495	8,5%
3	Irlanda	232.604	7,0%
4	Alemania	206.852	6,2%
5	Países Bajos	189.918	5,7%
6	China	178.306	5,4%
7	India	169.699	5,1%
8	Francia	149.552	4,5%
9	Singapur	123.531	3,7%
10	Japón	120.125	3,6%
27	Brasil	18.555	0,6%
41	Argentina	6.230	0,2%
45	Costa Rica	4.896	0,1%
50	México	3.977	0,1%
55	Chile	3.322	0,1%
65	Uruguay	2.270	0,1%
66	Colombia	2.150	0,1%
67	Panamá	1.880	0,1%

Fuente: UNCTAD.

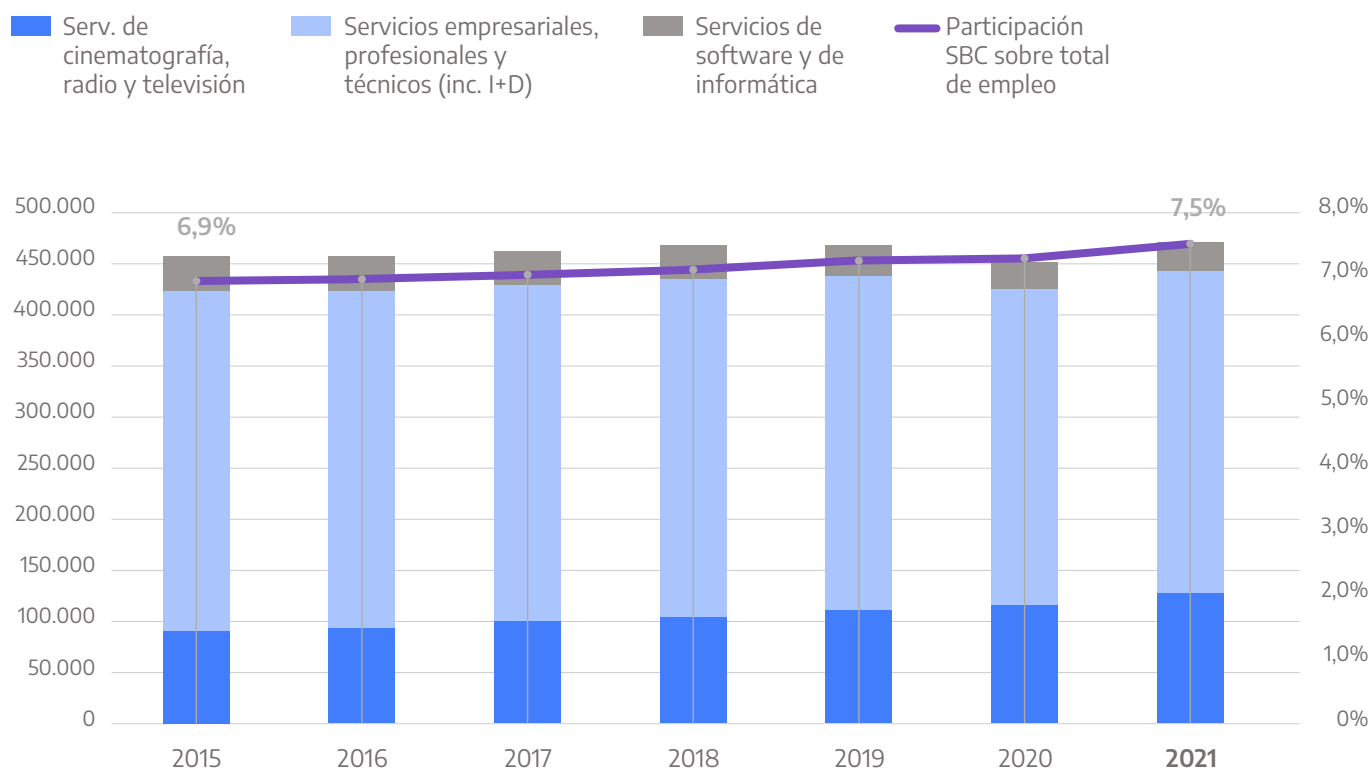
Empleo

En 2021, el empleo total del sector fue de 472.038 trabajadores. Los rubros con mejor desempeño respecto de 2019 fueron la investigación y desarrollo experimental (20,3%), las actividades de informática (14,4%) y los servicios empresariales (2,1%).

El total de empleo formal de servicios de informática se ubicó en unos 127.908 puestos (27% del empleo en SBC) y representó el máximo valor histórico, liderado por los subsectores de servicios de consultores en informática y actividades de informática (ambos con subas del 15% en relación con 2019).

Empleo asalariado registrado en el sector privado

Cifras en miles de personas



Fuente: OEDE, MTEySS (2021).

Remuneración

La remuneración anual promedio de los asalariados registrados en empresas del sector privado de SBC se situó en valores cercanos a los US\$ 16.000 en 2021, un 15% más que en 2020 y un 25% por encima del promedio de la economía. Esta dinámica se registró prácticamente en todos los rubros, y con más fuerza en el de software y servicios informáticos.

Los servicios de informática fueron el subsector mejor pago de los SBC, 85% por encima del salario promedio de la economía (+19p.p. con relación al mismo período del año anterior), con una retribución anual promedio de US\$ 23.570.

Por su parte, los servicios empresariales, profesionales y técnicos (incluidos I+D) registraron un crecimiento del 11%i.a., que los ubicó en US\$ 13.200 anuales. Por su parte, los servicios de cinematografía, radio y televisión crecieron un 11%i.a., con niveles salariales de US\$ 11.300.

Los servicios profesionales son los principales empleadores del sector y representan el 67% del total de empleo.

Remuneración bruta anual de SBC

Cifras en US\$



Fuente: OEDE, MTEySS y BCRA.

Empresas

En 2019, el sector SBC totalizaba cerca de 47.000 empresas: la mitad de ellas corresponde a servicios jurídicos y contables, 14% a servicios empresariales, 13% a actividades de informática, 12% a servicios de arquitectura e ingeniería, y el restante 13% se reparte entre cinematografía, radio y televisión, publicidad, fotografía, e investigación.

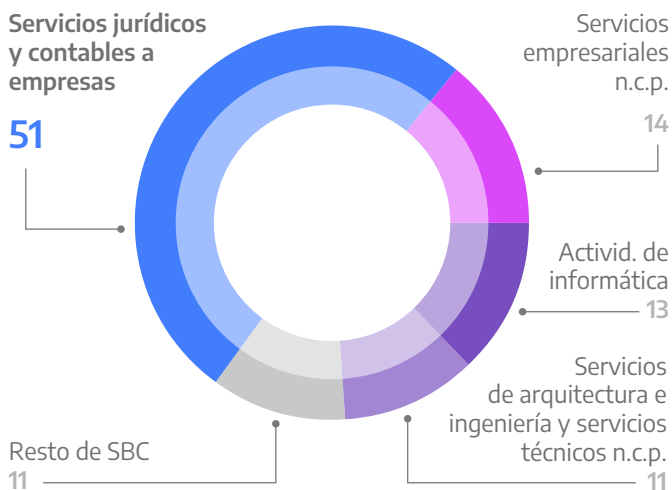
El 95% de las empresas de SBC son pequeñas o micro (con menos de 50 empleados), en tanto que las grandes representan el 1,6% del total. El segmento con mayor proporción de empresas grandes es el de software y servicios informáticos, dada la considerable presencia de firmas extranjeras con centros de desarrollo integrados a las redes globales que prestan servicios para grandes clientes.

Los servicios jurídicos y contables son el segmento con mayor cantidad de empresas del sector de SBC.

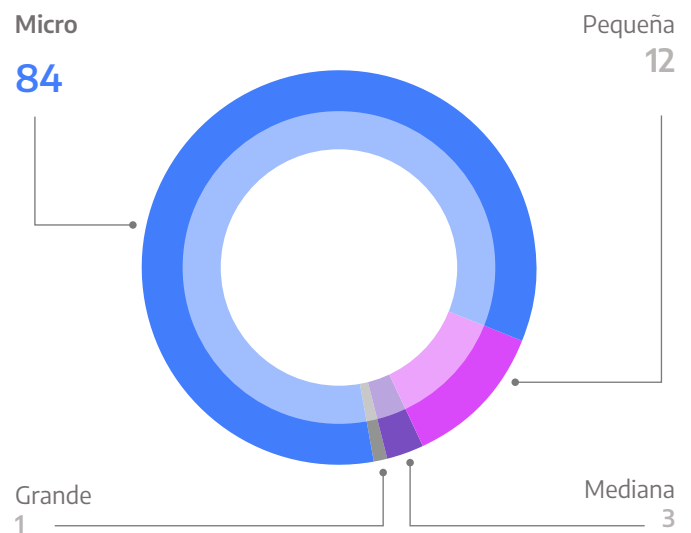
Empresas de SBC

Cifras en porcentaje

CANTIDAD DE EMPRESAS POR SEGMENTO



DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS POR TAMAÑO



Fuente: OMC (2021).

Actualmente, en Argentina están operando varias de las mayores empre-

sas del mercado global de SBC, que atienden tanto el mercado interno como al exportador. Si bien la mayor parte de las principales empresas (IBM, Accenture, Hewlett Packard, etc.) exportan servicios asociados a lo que se conoce como Business Process Outsourcing e Information Technology Outsourcing, también hay firmas —como J.P. Morgan o CRISIL Irevna— que prestan servicios de Knowledge Process Outsourcing en el área financiera, mientras que otras exportan servicios de análisis legal. Intel, por ejemplo, tiene una filial en Córdoba dedicada al desarrollo de software para seguridad informática, que cuenta con 270 empleados (de los cuales más del 30% tiene título de posgrado).

Asimismo, varias empresas multinacionales han establecido centros de servicios compartidos en Argentina, que consolidan y estandarizan ciertas funciones internas a la corporación (contabilidad, recursos humanos, compras, informática, finanzas, etc.), para luego prestar los servicios respectivos a otras filiales de la empresa localizadas en distintas partes del mundo. Algunas de estas empresas tienen su actividad principal en otras ramas productivas, tal es el caso de Chevron, Arcos Dorados, Exxon Mobil, Telefónica, Cargill, Quilmes o Philip Morris, por ejemplo.

A su vez, existe un gran número de laboratorios extranjeros y organizaciones llamadas Contract Research Organizations que realizan ensayos clínicos en Argentina. Asimismo, varias grandes agencias de publicidad internacionales tienen filiales o firmas vinculadas localmente, con el fin de exportar creatividad desde el país (Wunderman Thompson, R/GA, etc.). Por su parte, diversas productoras extranjeras dedicadas al negocio audiovisual han radicado filiales en el país, o han comprado o se han asociado con firmas locales (Fox, Disney, etc.).

En paralelo, varias firmas argentinas han establecido presencia regional y/o global a partir de actividades de desarrollo, implementación e integración de aplicaciones de software y la prestación de distintos tipos de servicios informáticos, en algunos casos con oficinas propias en el exterior. En general, estas empresas también prestan servicios de consultoría y asesoramiento de alto nivel. Los casos de Grupo ASSA, Globant y Grupo Prominente son algunos de los más destacados.

Adicionalmente, un conjunto importante de empresas de capital nacional (Ideas del Sur, Polka Producciones, etc.) ha avanzado en los mercados audiovisuales. Por otro lado, INVAP, Techint y Tecna son ejemplos de firmas locales que exportan ingeniería en diferentes sectores: nuclear, energético y otros. Finalmente, existen en el país casos de exitosas empresas locales altamente internacionalizadas, que fueron pioneras en América Latina en las áreas de comercio electrónico y viajes online (Mercado Libre, OLX y Despegar).

En el mercado de SBC de Argentina, se encuentran presentes importantes empresas del mercado global.

Distribución geográfica

En Argentina, los SBC son una actividad federal con presencia en todas las provincias del país.

El sector involucra a unas 47.000 empresas, 99% de las cuales son MiPyMEs. Muchas de estas empresas se encuentran agrupadas en clústeres. Alrededor de 40 polos — distribuidos en 19 de las 24 jurisdicciones— reúnen a 1.460 empresas en todo el país. Las provincias de Buenos Aires y Córdoba alojan la mayor cantidad de clústeres cuya actividad principal está vinculada al software y los servicios informáticos. Las principales empresas están situadas en CABA y Gran Buenos Aires, aunque muchas tienen filiales en distintas provincias.

Algunos ejemplos interesantes son el del municipio de Tandil, que en pocos años ha desarrollado —a la luz de la Universidad del Centro— un singular polo informático donde operan empresas de alcance global, o el maduro polo tecnológico de Córdoba, provincia que es pionera en el estímulo a la economía digital. Sunchales, ubicado en la provincia de Santa Fe, es otro ejemplo de desarrollo local: allí opera CITES Impulsa, entidad privada del Grupo Sancor Seguros, orientada a la incubación y el desarrollo de negocios basados en nuevas tecnologías.

El 50% de las exportaciones tiene como destino Estados Unidos y está concentrado en las ventas de servicios profesionales, principalmente comercio intrafirma.

En Misiones se encuentra el Silicon Misiones, iniciativa que busca integrar a las industrias tecnológicas con los emprendedores de la provincia y articular las acciones de los Polos de Tecnología de la Información y la Comunicación, la Escuela de Robótica, la Escuela de Innovación y el Parque Tecnológico de Misiones. El primer silicon de América del Sur ya cuenta con más de 20 empresas asociadas (como Globant, Intel, Samsung, Personal y Telefónica, entre otras).

Principales empresas por sector de SBC. Ubicación y origen del capital

SEGMENTO	PRINCIPALES EMPRESAS	ORIGEN DE CAPITAL	UBICACIÓN
Profesionales	J.P. Morgan EY AEGIS APEX	EE. UU. Reino Unido India Argentina	C.A.B.A., Córdoba, Mar del Plata, Bahía Blanca, Resistencia, Rosario y Tucumán
Software y servicios informáticos	Globant Mercado Libre Belatrix	Argentina Argentina Argentina	C.A.B.A., La Plata, Tandil, Bahía Blanca, Rosario, Mendoza, Córdoba, Resistencia, Tucumán, Paraná, Rafaela, San Luis, Santa Fe
Audiovisuales	TyC Sports Polka ESPN	Argentina Argentina Estados Unidos	C.A.B.A., Buenos Aires
Geológicos y de prospección	Wellfield Services Sísmica	Chile Argentina	C.A.B.A. (brindan los servicios en provincias mineras)

Comercio exterior

Las exportaciones argentinas de SBC superaron los US\$ 7.000 millones en 2021, por encima de la media registrada en los últimos diez años (US\$ 6.500 millones). En la última década, presenta una participación creciente en las exportaciones de servicios, que pasó del 42% en 2010 al 75% en 2021.

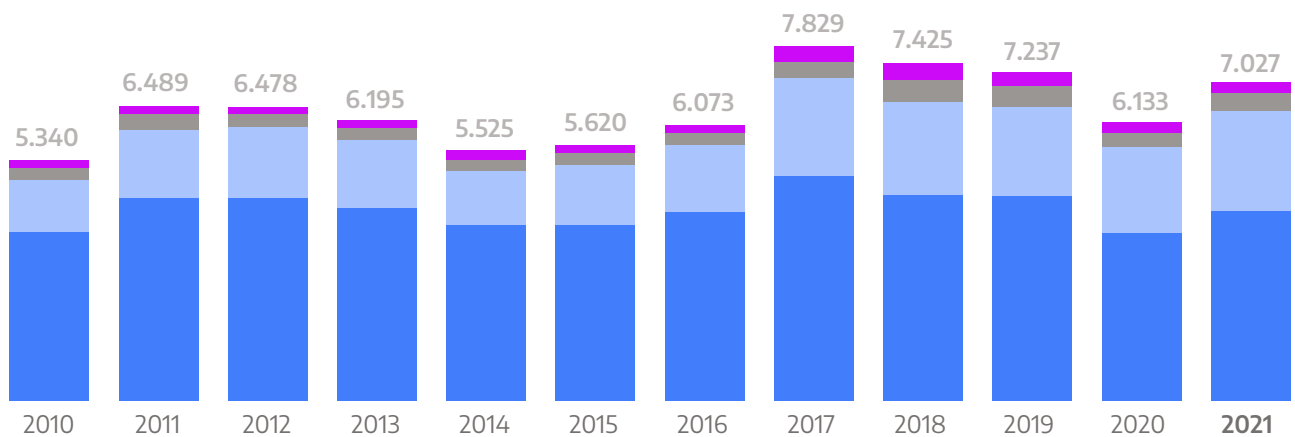
La elevada participación de Estados Unidos no solo se explica por el tamaño de su economía, sino también por otros factores que favorecen el intercambio bilateral. Cabe destacar que gran parte de los flujos de SBC corresponden a transacciones intrafirma, muchas de las cuales corresponden a las filiales locales de compañías estadounidenses que realizan operaciones con su casa matriz. El huso horario y la similitud cultural también favorecen el intercambio con EE. UU. (y con otros países del continente americano) respecto de otras economías, como las asiáticas o europeas. Además, el peso del mercado estadounidense se explica por cuestiones tributarias, ya que dicho país no efectúa retenciones de impuesto a la renta para los servicios prestados desde el exterior (aunque sí lo hace cuando se trata de regalías).

Argentina exporta a más de 90 países. América Latina agrupa alrededor del 20% del total exportado.

Exportaciones de SBC en Argentina

En USD millones

- Servicios empresariales, profesionales y técnicos (SEPT)
- Servicios de software e informática (SSI)
- Servicios personales, culturales y recreativos (SPCR)
- Cargos por el uso de la propiedad intelectual (CUPI)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

Uruguay y Argentina son los únicos países miembros de la ALADI con ventajas comparativas reveladas en la exportación de SBC a nivel agregado y en todos los subsectores, con excepción de los cargos por uso de propiedad intelectual. Hay que tener en cuenta que se considera que el país tiene ventaja comparativa en el sector cuando el Índice de Ventajas Comparativas es mayor que 1.

Capital humano

Según el Global Skills Index 2019 elaborado por Coursera, Argentina se ubica en el primer puesto a nivel global en el área de tecnología gracias a su desempeño en las áreas de Ingeniería en Sistemas y Sistemas Operativos. Además, es líder en la región en el área de Data Science y dominio del idioma inglés (único con nivel alto según, la clasificación de Education First)

Argentina posee una importante red de creación de talento, con amplia distribución en todo el país. En el año 2019, el sistema universitario argentino contaba con una población de 2,2 millones de estudiantes: el 23,2% correspondía a carreras vinculadas a la ciencia y la tecnología. Actualmente, a lo largo de todo el país existen 132 universidades, y 61 de ellas son públicas.

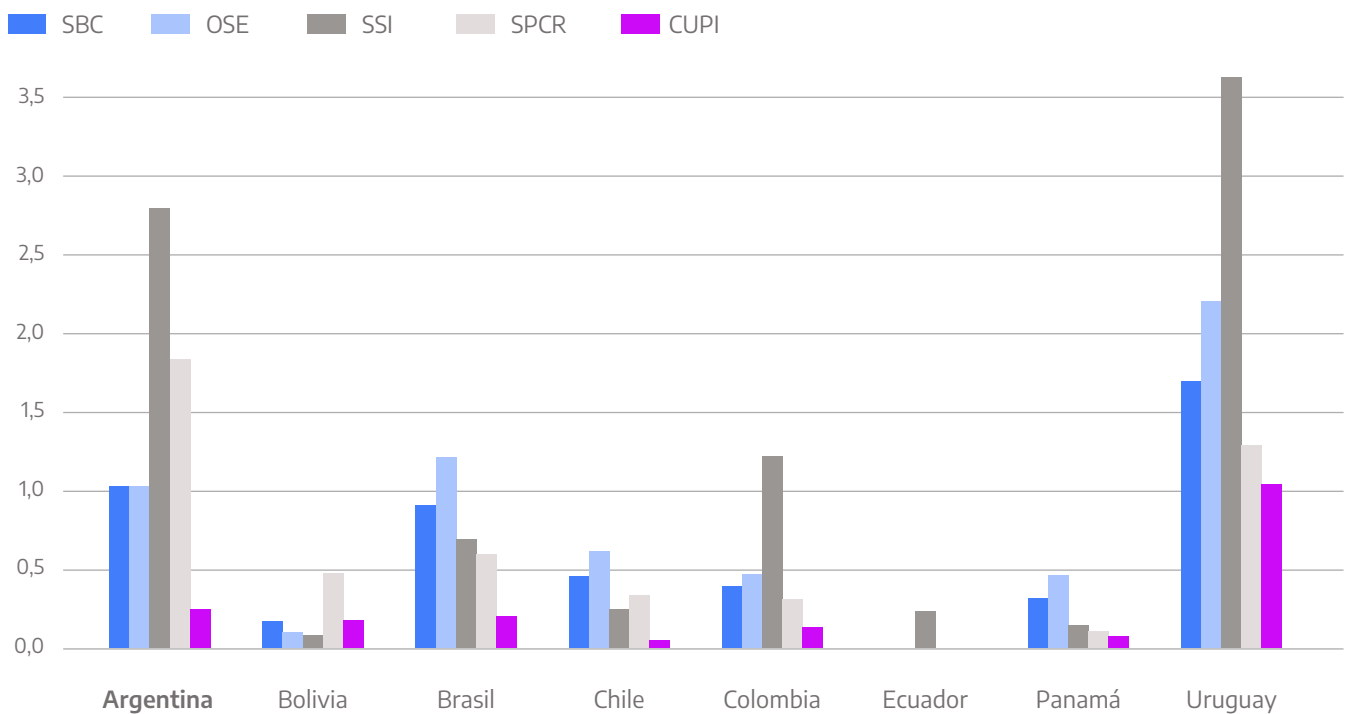
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET: Cuenta con más de 300 centros de investigación y unidades ejecutoras distribuidas en todo el país.

Instituto Nacional de Educación Técnica - INET: Registra 3.467 escuelas técnico profesionales adheridas, de las cuales 2.842 son de gestión estatal y 625 son privadas.

La proximidad geográfica con EE. UU. —incluido el compartir husos horarios— y la cercanía cultural con América del Norte y Europa Occidental son atributos competitivos de Argentina.

Índice de ventajas comparativas reveladas en SBC. Año 2018

Año 2018. En US\$ millones.

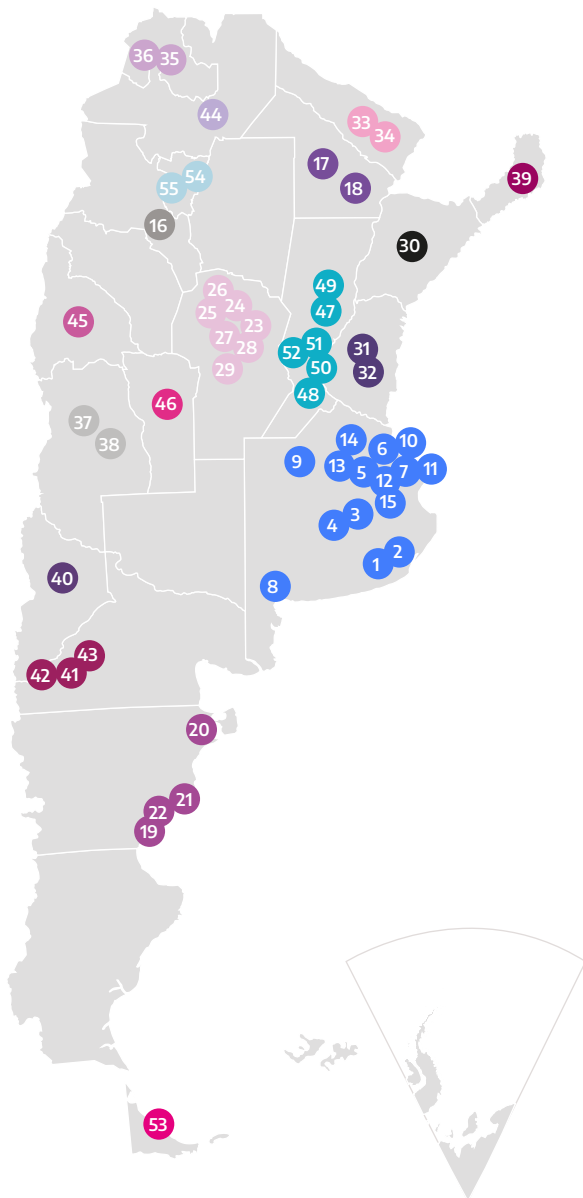


Fuente: Rozemberg y Gayá (2019).

Polos tecnológicos

Una importante red de polos y clústeres tecnológicos se extiende a lo largo y ancho de todo el país

Distribución geográfica



- 1 Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero - INIDEP
- 2 Asociación de Tecnología de la Información y Comunicación de Mar del Plata (ATICMA)
- 3 Cámara de Empresas del Polo Informático de Tandil (CEPIT)
- 4 Parque Científico Tecnológico de la Información Universidad Nacional del Centro
- 5 Centro de Desarrollo en Tecnologías de la Información y Comunicación (CDTIC)
- 6 Polo Biotecnológico de Pilar
- 7 Polo IT La Plata
- 8 Polo Tecnológico Bahía Blanca
- 9 Polo Tecnológico de Mar de Plata
- 10 Polo Tecnológico Junín
- 11 Asociación de Desarrolladores de Videojuegos Argentinos (ADVA)
- 12 Cámara Argentina de Biotecnología
- 13 Distrito Audiovisual
- 14 Distrito Tecnológico
- 15 Polo IT Buenos Aires
- 16 Clúster Tecnológico Catamarca
- 17 Asociación Civil Polo Tecnológico Chaco
- 18 Polo IT Chaco
- 19 CCT CENPAT - Centro Nacional Patagónico, Centro Científico Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
- 20 INBIOP - Instituto de Biociencias de la Patagonia (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco)
- 21 Instituto de Biología de Organismos Marinos
- 22 Parque Tecnológico Puerto Madryn
- 23 Asociación Jóvenes Empresarios Córdoba (AJE)
- 24 Cámara de Industrias Informáticas, Electrónicas y de Comunicaciones del Centro de Argentina
- 25 Clúster Tecnológico Río Cuarto
- 26 Clúster Tecnológico San Francisco
- 27 Clúster TIC Villa María y Región
- 28 Córdoba Technology Clúster
- 29 Polo Audiovisual de Córdoba
- 30 Polo IT Corrientes
- 31 Asoc. Civil Polo Tecnológico del Paraná
- 32 Clúster de Tecnología Médica de Oro Verde
- 33 Cámara de Informática, Desarrolladores de Software y Servicios Audiovisuales (CISAF)
- 34 Polo Científico Tecnológico Formosa
- 35 Clúster Cámara de Empresas TIC de Jujuy
- 36 Polo de Servicios Lito
- 37 Filmandes
- 38 Polo TIC Mendoza
- 39 Clúster SBC Misiones
- 40 Clúster Infotech Neuquén
- 41 CCT Patagonia Norte - Centro Científico Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
- 42 Asociación Civil de Empresas del Clúster Tecnológico Bariloche
- 43 CT Bariloche
- 44 Polo Tecnológico Salta
- 45 Cámara Sanjuanina de Empresas TIC (CASATIC) San Juan
- 46 Instituto Parque Informático La Punta
- 47 Cámara de Empresas de Desarrollo Informático de Rafaela (CEDI)
- 48 Cámara de Empresas Informáticas del Litoral
- 49 Clúster de Empresas Tecnológicas de la Región Sur (Santa Fe)
- 50 Clúster TIC Santa Fe (CTSF)
- 51 Parque Tecnológico del Litoral Centro SAPEM
- 52 Polo Tecnológico Rosario
- 53 Centro Tecnológico Tierra del Fuego
- 54 Clúster Tecnológico Tucumán
- 55 Asociación de Empresas Tucumanas de Tecnología de la Información (AETTI)

Fuente: Argencon en base a datos de la ex Secretaría de Transformación Productiva. 2019

Segmentos destacados de SBC

Por su crecimiento, dinamismo y generación de empleo, se destacan los siguientes segmentos: Servicios empresariales y profesionales, Servicios de software e informática (SSI), servicios audiovisuales y servicios de apoyo a la actividad primaria.

Servicios empresariales y profesionales

Se concentran en actividades como legales, auditoría y contabilidad, entre otras. Los servicios jurídicos y contables, el asesoramiento a la arquitectura e ingeniería y los estudios de investigación de mercado son los servicios empresariales de mayor desarrollo en el país, los que más empleo generan y los de mayor salida exportadora. Representan cerca del 60% de la exportación y del empleo entre las industrias del conocimiento.



En este rubro, es muy reconocida la capacidad técnica de los servicios profesionales argentinos. La amplia disponibilidad de recursos presentes en todo el país le da a este sector una gran capacidad de producción y elasticidad para capturar oportunidades.

Servicios de software e informática (SSI)

Contempla actividades de consultoría, procesamiento de datos, suministro de programas, y portales web. En el país, casi el 50% de los servicios informáticos son desarrollo de software para diversos clientes, principalmente demandados por el sector financiero y el de telecomunicaciones. Las ventas totales se distribuyen equitativamente entre el mercado interno y externo. Estados Unidos es el destino de casi 50% de las exportaciones de software.

Este sector representa el 30% de las exportaciones nacionales de SBC, pero destaca su velocidad de crecimiento motorizada por la evolución constante de las tecnologías digitales. La expansión del sector a partir de la Ley de Promoción de la Industria del Software del año 2004 fue significativa. Creció en más de 100.000 puestos de trabajo y exportó US\$ 1.800 millones anuales. Su desarrollo es resiliente, ya que ha atravesado ciclos económicos muy diversos y hostiles sin perder nivel de empleo ni producción. Sin dudas, es uno de los sectores económicos de mejor desempeño de la matriz productiva argentina de las últimas dos décadas.

SERVICIOS PROFESIONALES

	Puestos de trabajo	más de 537.000
	Empresas de crecimiento rápido	concentran el 10% de toda la economía
	Salario	similar al promedio

Potencial

Especialización en actividades de mayor valor agregado. Apertura de nuevas unidades de negocios en el país.




Tendencias

Automatización en algunos segmentos de bajo valor agregado, como el call center.

Empresas con más empleos

- EY
- ADECCO
- EXXON
- MOBILE
- DELOITTE
- PWC
- J.P. MORGAN
- KPMG
- MARVAL O' FARREL
- MAIRAL

SOFTWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS - (SSI)

	Puestos de trabajo	más de 106.000
	Empresas de crecimiento rápido	2,2% del sector, proporción 3 veces mayor que el promedio
	Salario	49% mayor que el promedio

Potencial

Especialización en áreas estratégicas como aeroespacial, nuclear, agroindustria, salud, medio ambiente, seguridad.

Nichos productivos

Nuevos segmentos de desarrollo: ciberseguridad, inteligencia artificial, big data, entre otros.

Empresas con más empleos

- ACCENTURE
- CAT
- TECHNOLOGIES IBM
- COGNIZANT
- GLOBANT

Fuente: Elaboración propia. Datos de empleo de OEDE del MTEySS 2020.

Fuente: Elaboración propia. Datos de empleo de OEDE del MTEySS 2020.

Servicios audiovisuales

El rubro abarca la producción de TV, películas y videocintas, publicidad, grabación de sonido y edición de música, y videojuegos. Es un sector local competitivo y creativo. Su potencial en el país está en la proliferación de plataformas web y nuevas tecnologías, y en la capacidad de impacto multisectorial a través de la narrativa transmedia o storytelling, como se denomina al arte de contar una historia.

AUDIOVISUALES

	Puestos de trabajo	más de 21.000 más de 2.000 relacionados con videojuegos
	Empresas	más de 500 productoras 120 estudios de videojuegos tasa de creación 4 p.p. mayor que el promedio
	Salario	6% mayor que el promedio
Potencial	Empresas con más empleos	
Proliferación de plataformas web y nuevas tecnologías. Capacidad de impacto multisectorial a través de la narrativa transmedia.	<ul style="list-style-type: none"> • POLKA • ENDEMOL • PROM TV • NON STOP • IDEAS DEL SUR • PEGSA • ESPN • TORNEOS Y COMPETENCIAS 	

Fuente: Elaboración propia. Datos de empleo de OEDE del MTEySS 2020.

Servicios de apoyo a la actividad primaria: minera e hidrocarburífera

Agrupan servicios geológicos, de prospección y perforación, estudio de suelos, y evaluación de reservorio, entre otros. Las empresas instaladas en el país cuentan con un alto grado de especialización. Su desarrollo es fundamental para el crecimiento de la explotación minera e hidrocarburífera.

ACTIVIDAD PRIMARIA: MINERA E HIDROCARBURÍFERA

	Puestos de trabajo	más de 1.800
	Empresas	más de 120 productoras 59 en minería 58 en petróleo y gas
	Salario	56% mayor que el promedio
Potencial	Empresas con más empleos	
Argentina podría proveer el 29 % del litio mundial hacia 2022 y, por Vaca Muerta, duplicaría la producción de petróleo y gas en cinco años. El oro es el principal mineral explorado en la región.	<ul style="list-style-type: none"> • LAHUE S.R.L. • NET-LOG S.A. • WELLFIELD SERVICES LTDA. • DISAB • SUDAMERICANA • IBC ARGENTINA • UGA • SEISMIC S.A. 	

Fuente: Elaboración propia. Datos de empleo de OEDE del MTEySS 2020.

Políticas públicas - Formación de RR. HH.

Argentina Programa 4.0

Se trata de un programa nacional y federal que tiene como objetivo capacitar en lenguajes y conocimientos sobre programación, testing y habilidades digitales para potenciar la empleabilidad en el sector del software y la tecnología.

El programa es impulsado por el Ministerio de Economía de la Nación con el apoyo de un consejo consultivo especializado y tiene como principales objetivos capacitar a más de 70.000 personas, articular las necesidades de mercado y generar valor agregado.

Régimen de Promoción de Empresas en Biotecnología

El régimen está orientado a promocionar las industrias innovadoras que aplican la biotecnología a sus productos, como la salud humana y animal, el agro, el ambiente y las energías renovables, entre otras. Para lograrlo, prevé una serie de beneficios impositivos para la compra de bienes de capital nuevos para proyectos de biotecnología moderna: amortización anticipada del impuesto a las ganancias en un período de 1 año, devolución anticipada del IVA y el otorgamiento de un bono de crédito fiscal correspondiente al 50% de los gastos pagados destinados a las contrataciones de servicios de I+D con instituciones del Sistema Público Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Financiamiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

A comienzos de 2021, se aprobó por unanimidad el proyecto de ley que tiene por objetivo establecer el incremento progresivo y sostenido del presupuesto nacional destinado a la ciencia y la tecnología hasta alcanzar, en el año 2032, una participación (como mínimo) del 1% del Producto Interno Bruto (PIB) de cada año.

Se prevé que el incremento de la inversión en ciencia, tecnología e innovación esté destinado a promover la federalización del sistema científico tecnológico, desarrollar la matriz productiva, generar empleos de calidad, visibilizar los avances científico tecnológicos, promover la formación de profesionales, incrementar la infraestructura y equipamiento, generar incentivos para la inversión del sector privado, propiciar la participación de las mujeres y la población LGTBI+, jerarquizar la investigación científico tecnológica, y contribuir al desarrollo del Plan Nacional

Costo e infraestructura

Plan Nacional de Conectividad - CONECTAR

El plan contará con una inversión de casi US\$ 300 millones hasta 2023 y promoverá la reactivación del Plan Satelital Argentino y la construcción de un nuevo satélite para el desarrollo de la industria de las telecomunicaciones. Se prevé construir 4.408 kilómetros de fibra óptica y sumar más de 490.000 personas a la red troncal de conectividad.

Actividad económica y ambiente de negocios

Ley de Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento

La Ley N.º 27.506 fue sancionada en octubre de 2020 con el objetivo de promover nuevas tecnologías, generar valor agregado, fomentar el empleo de calidad, facilitar el desarrollo de PyMEs y aumentar las exportaciones de las empresas que se dediquen a servicios basados en el conocimiento.

Todas aquellas empresas pertenecientes a la Economía del Conocimiento podrán obtener un bono mensual para pagar impuestos nacionales, un descuento de hasta el 60% en el Impuesto a las Ganancias y una reducción a cero de sus derechos de exportación de servicios. Dichos beneficios estarán vigentes por 10 años y estarán sujetos tanto a la validación de la inscripción al Registro cada 2 años como a realizar presentaciones anuales para acreditar que se sigue cumpliendo con los requisitos para ser beneficiario del Régimen.

Fondo Fiduciario para la Promoción de la Economía del Conocimiento - FONPEC

El fondo, puesto en marcha por el Ministerio de Desarrollo Productivo con el objetivo de fortalecer la industria nacional de productos y servicios basados en el conocimiento, comienza con un aporte inicial del Tesoro Nacional de \$230 millones, al que se irán sumando los aportes que realicen las empresas inscriptas como beneficiarias del Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento, según lo estipulado en la Ley N.º 27.506.

Programa «Potenciar Economía del Conocimiento».

Es una iniciativa que tiene por objetivo brindar una nueva estrategia de apoyo para actores estratégicos del entramado productivo nacional y, de este modo, promover la creación de prototipos, productos y servicios destinados al mercado local e internacional, la modificación de procesos productivos y logísticos, y la generación de plataformas tecnológicas, entre otras finalidades. Los beneficios del programa comprenden el otorgamiento de Aportes No Reembolsables para proyectos que consoliden actividades enmarcadas en la Economía del Conocimiento. La primera convocatoria estuvo orientada a fortalecer la industria satelital y aeroespacial, mientras que la segunda se orientó hacia fomentar el desarrollo y propiciar el fortalecimiento de la industria de los videojuegos.

Argentina presenta numerosas oportunidades en diversos sectores con gran potencial. En primer lugar se encuentra el sector de biotecnología, que ha demostrado una gran capacidad de respuesta durante la actual pandemia de COVID-19 y ha colocado al país entre aquellos con mayor potencial para el desarrollo de soluciones biotecnológicas, como los kits de diagnóstico, el tratamiento con suero equino hiperinmune y el desarrollo inicial de vacunas. Argentina, que cuenta con más de 200 empresas biotecnológicas, se encuentra dentro de los primeros 20 países del mundo con mayor cantidad de empresas de este tipo.

En segundo lugar, se encuentra el sector de innovación agrícola, que es uno de los espacios donde Argentina posee un gran prestigio y tradición, y donde la vinculación científico-tecnológica y productiva ha sido más fecunda. En tercer lugar, se encuentra el sector de informática, que es el que ha presentado mayor dinamismo en los últimos años y el que posee amplio margen para seguir creciendo en el corto y mediano plazo. Además, existe todavía una amplia brecha entre las demandas del mercado y la oferta de recursos humanos calificados.

Todo esto plantea dos cuestiones relevantes. Por un lado, la sostenida demanda de los servicios profesionales exportables (potenciada por el crecimiento significativo en el offshoring global de servicios por la pandemia) representa una importante oportunidad y es un segmento en el que Argentina tiene una posición competitiva sólida y recursos disponibles para crecer. Por otro lado, se puede destacar el notable crecimiento de I+D, rubro en el que la vinculación del sistema productivo con el científico-tecnológico tiene un amplio espacio de desarrollo en Argentina.

El país es el tercero de la región con mejor penetración de red de internet, y el primero si se tienen en cuenta suscripciones a banda ancha fija. Además, posee una sólida infraestructura digital pública y privada. Esto permite acortar la brecha digital que existe entre los grandes centros urbanos y las localidades más pequeñas de todo el país, y posibilita la generación de más empleo remoto.

Argentina posee gran capacidad para el desarrollo de todos estos servicios, que son intensivos en capital humano y poseen un alto grado de tecnología en su desarrollo. La alta calificación del capital humano —competitivo en términos de precio/calidad—, junto con otras ventajas importantes al momento de pensar la internacionalización —como la similitud horaria, idiomática y cultural con los principales importadores de estos servicios—, hacen del país un lugar atractivo para atraer inversiones y continuar expandiendo el sector.

CARGOS POR USO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL (CUPI)	Cargos por uso de derechos de propiedad	
	Cargos por licencia de reproducción y/o distribución y derechos conexos	
TELECOMUNICACIONES, INFORMÁTICA E INFORMACIÓN	Telecomunicaciones	
	Informática	
	Información	
OTROS SERVICIOS EMPRESARIALES (OSE)	Investigación y desarrollo (I+D)	
	Servicios profesionales y de consultoría en administración de empresas	Jurídicos, contables, administración
		Publicidad, investigación de mercado y encuestas de opinión
	Servicios técnicos relacionados con el comercio y otros servicios empresariales	Servicios arquitectónicos, de ingeniería y otros servicios técnicos
		Servicios de tratamiento de residuos y descontaminación, servicios agrícolas y mineros
		Servicios de arrendamiento operativo
Servicios relacionados con el comercio		
SERVICIOS PERSONALES, CULTURALES Y RECREATIVOS (SPCR)	Servicios audiovisuales y conexos	
	Otros servicios personales, culturales y recreativos	

Fuente: Gayá (2021)

Argencon

Av. Juana Manso 205, piso 3
C1107CBE, CABA
+54 11 5238 7784
<https://www.argencon.org>

Cámara de la Industria Argentina del Software

Av. Alicia Moreau de Justo 1720
C1107AFI, CABA
+54 11 5217 7802 / 7803 / 7804 / 7805
<https://www.cessi.org.ar>

Córdoba Cluster Technology

<https://www.cordobatechnology.com>

Secretaría de Emprendedores y PyMEs

<https://www.produccion.gob.ar/>

Secretaría de Industria, Economía del Conocimiento y Gestión Comercial Externa

[https://www.argentina.gob.ar/produccion/organigrama/
industria](https://www.argentina.gob.ar/produccion/organigrama/industria)

Silicon Misiones

<https://siliconmisiones.gob.ar>

Argencon (diciembre 2020). Argenconomics. Estudios Económicos sobre la Industria del Conocimiento.

<https://www.argencon.org/wp-content/uploads/2021/05/Argenconomics-2do-SEM-2020.pdf>

Argencon (2020). El conocimiento: Fundamento de un modelo de país sustentable.

http://www.argencon.org/wp-content/uploads/2020/11/informe_fundamento_012020.pdf

Argencon (2022). Argenconomics. Estudios Económicos sobre la Industria del Conocimiento.

<https://www.argencon.org/argenconomics-2022/>

Gayá, R. (2021). SBC, mucho camino por recorrer.

<https://www.rominagaya.com.ar/blog>

López, A. F. (2018). Los servicios basados en conocimiento: ¿una oportunidad para la transformación productiva en Argentina? (IIEP, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires). http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/docin/docin_iiiep_031.pdf

Observatorio Economía del Conocimiento (febrero 2020). Informe Economía del Conocimiento N.o 16.

<https://biblioteca.produccion.gob.ar/buscar/?fid=16>

OCDE (1999). OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 1999: Benchmarking Knowledge-based Economies. https://doi.org/10.1787/sti_scoreboard-1999-en

Rozemberg, R. y Gayá, R. (2019). Los servicios basados en el conocimiento en los países miembros de la ALADI. ALADI: Montevideo. [http://www2.aladi.org/nsfaladi/Estudios.nsf/549D519A6B48B8A5032584C10052F463/\\$FILE/232.pdf](http://www2.aladi.org/nsfaladi/Estudios.nsf/549D519A6B48B8A5032584C10052F463/$FILE/232.pdf)

Secretaría de Transformación Productiva (2019). Argentina Productiva. Economía del Conocimiento.



Tecnología / Servicios Basados en el Conocimiento

–

Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional

+54 11 5199 2263

consultas@inversionycomercio.org.ar

inversionycomercio.ar

@promocionarg

–

Nuestros servicios

Identificación de oportunidades y locación

Networking

Apoyo en el proceso de due diligence

Facilitación institucional

Seguimiento post operación

**Promovemos la
internacionalización de
las empresas argentinas
y facilitamos la inversión
privada en Argentina**

