

INFORME SECTORIAL N°3

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

AGOSTO 2019



CONTENIDOS

Definiciones conceptuales.....	3
Resumen ejecutivo.....	6
Comercio mundial de servicios de arquitectura e ingeniería.....	7
Los servicios de arquitectura e ingeniería en Argentina	9
1. Comercio internacional.....	9
2. Empleo y salarios	10
3. Disponibilidad de talento	13
4. Empresas.....	16
5. Principales desafíos	18
Ley de Economía del Conocimiento	20
Anexo estadístico.....	21
Abreviaturas y siglas.....	22



DEFINICIONES CONCEPTUALES

La ingeniería es una actividad intensiva en conocimiento teórico aplicado a la solución de problemáticas concretas. De hecho, el término "ingeniería" se deriva del latín "ingenium", que significa genio, o idea brillante. Los ingenieros aplican el conocimiento de las ciencias matemáticas y naturales (biológicas y físicas), con criterio y creatividad para desarrollar formas de utilizar los materiales y las fuerzas de la naturaleza en beneficio de la humanidad¹. Dada la amplitud de sus incumbencias, los servicios de ingeniería abarcan actividades productivas tan diversas como construcción y desarrollo de infraestructura (vial, ferroviaria, aérea, portuaria, hídrica, riego, saneamiento, etc.), mecánica, industrial, minera, energética, de petróleo y gas, entre otras. Adicionalmente, al interior de estos sectores, la ingeniería está segmentada en eslabones que van desde el diseño y la elaboración conceptual de una obra, hasta la ingeniería de detalle, la supervisión, el control y la realización de análisis y tests².

Tanto por su amplitud temática como por sus fuertes externalidades económicas, los servicios de ingeniería tienen un impacto transversal sobre todo el aparato productivo que resulta determinante para la competitividad sistémica de una economía, máxime si se tiene en cuenta que constituye una condición sine qua non para el desarrollo y/o adaptación de avances tecnológicos así como de innovaciones en productos y procesos. Por todo ello, el sector de ingeniería constituye una pieza clave del desarrollo económico.

Es importante destacar que los servicios de ingeniería se complementan con aquellos de arquitectura y consultoría técnica. Éstos últimos constituyen una pieza clave en el sector de la construcción, donde prestan servicios vinculados principalmente al diseño edilicio y la planificación urbana. De este modo, las empresas que operan este sector suelen ofrecer ambos tipos de servicios y, en la mayoría de los casos, están comprendidos dentro del sector de la construcción³.

¹ International Association of Engineers (IAENG).

² CENIT / UNTREF, 2014.

³ OCDE (2018), "STRI Sector Brief: Engineering services".



Teniendo en cuenta lo anterior, el presente informe abordará los servicios de arquitectura e ingeniería en conjunto, ya que no solo existe una vinculación técnica entre ambos subsectores (proveniente principalmente de las actividades de construcción) sino que también existe un condicionamiento estadístico. Es decir, al examinar datos de comercio, empleo, remuneraciones y empresas, arquitectura e ingeniería suelen estar incluidos en una misma categoría. En función de esto, se extiende a continuación una lista de las principales actividades comprendidas como servicios de arquitectura e ingeniería en base al código 7421⁴ de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), revisión 3.1:

- Actividades de asesoramiento sobre arquitectura: diseño de edificios, dibujo de planos de construcción; supervisión de las obras⁵; planificación urbana y arquitectura paisajista.
- Diseño de maquinaria y plantas industriales.
- Ingeniería, gestión de proyectos y actividades técnicas: proyectos de ingeniería civil, hidráulica y de tráfico; elaboración y realización de proyectos de ingeniería eléctrica y electrónica, ingeniería de minas, ingeniería química, mecánica, industrial y de sistemas, ingeniería especializada en sistemas de seguridad.
- Elaboración de proyectos de ingeniería especializada en sistemas de acondicionamiento de aire, refrigeración, saneamiento, control de la contaminación, acondicionamiento acústico, etcétera.
 - Actividades geológicas y de prospección: búsqueda de yacimientos de petróleo y gas, realización de estudios geofísicos, geológicos y sísmicos; búsqueda de yacimientos de minerales y de aguas subterráneas.
 - Actividades de meteorología.

⁴ Código 7421: actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de asesoramiento técnico.

⁵ En este punto es importante aclarar que, en la práctica, la supervisión de obras no es una actividad exclusiva de la arquitectura, sino que es una de las actividades que integran la gestión de proyectos vinculados a la construcción junto con la dirección, inspección y gerencia de obra. De este modo, los servicios de ingeniería también pueden involucrar actividades de supervisión.



- Actividades de estudios geodésicos: actividades de agrimensura; estudios hidrológicos; estudios de subsuelo; actividades de cartografía y de información espacial, incluso mediante fotografías aéreas.
- Otras actividades comprendidas: actividad de consultores técnicos distintos de los ingenieros.



RESUMEN EJECUTIVO

Los servicios de arquitectura e ingeniería abarcan una amplia gama de actividades que revisten fundamental importancia para la mejora competitiva y desarrollo económico de los países. Junto con el devenir de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, los últimos 15 años han dado lugar a un proceso de internacionalización de firmas de gran dinamismo y presenta numerosas oportunidades para la expansión del sector bajo análisis.

En este contexto, Argentina manifiesta un crecimiento sostenido en las exportaciones de servicios de arquitectura e ingeniería, alcanzando un incremento anual acumulativo de 6,0% durante los últimos 13 años. En la misma línea, los datos de empleo formal dan cuenta de una tasa de crecimiento anual acumulativa de 3,0% en el período 1996-2018, permitiendo al sector alcanzar un total de 207.000 ocupados.

La cantidad de empresas del sector asciende a un total de 5.600⁶ y, en conformidad con el resto de las variables analizadas, ha tenido una dinámica positiva durante los últimos 22 años (+2,5% anual acumulativo). La disponibilidad de talento en carreras vinculadas a la provisión de este tipo de servicios permite vislumbrar cierto crecimiento potencial para las actividades aquí comprendidas. No obstante, es importante considerar que la numerosa cantidad de servicios comprendidos en este subsector requiere de conocimientos específicos que plantean grandes desafíos de cara al futuro.

⁶ Año 2017, último dato disponible en base a OEDE.



COMERCIO MUNDIAL DE SERVICIOS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA⁷

El auge de las tecnologías de información y comunicación ha dado lugar a nuevas formas de provisión de servicios, facilitando de este modo la internacionalización de numerosas empresas que prestan distintos tipos de servicios profesionales. De acuerdo a datos de *Statista*, la facturación mundial de empresas de servicios profesionales ha tenido un crecimiento promedio de 9,2% durante 2015-2018. En este mismo período, los servicios de arquitectura e ingeniería supieron acompañar esta dinámica, alcanzando en 2018 una tasa de crecimiento superior al 12%.

En base a datos provistos por la Organización Mundial del Comercio (OMC), las exportaciones globales de servicios de arquitectura e ingeniería experimentaron un crecimiento sostenido durante los últimos 7 años, pasando de USD 53.000 millones en 2010 a USD 89.000 millones en 2016⁸. Este comportamiento implicó un crecimiento anual acumulativo cercano al 9% durante el período analizado, al mismo tiempo que permitió un incremento en la participación de este tipo de servicios en el total de exportaciones mundiales de SBC (+0,7 puntos porcentuales en 2010-2016).

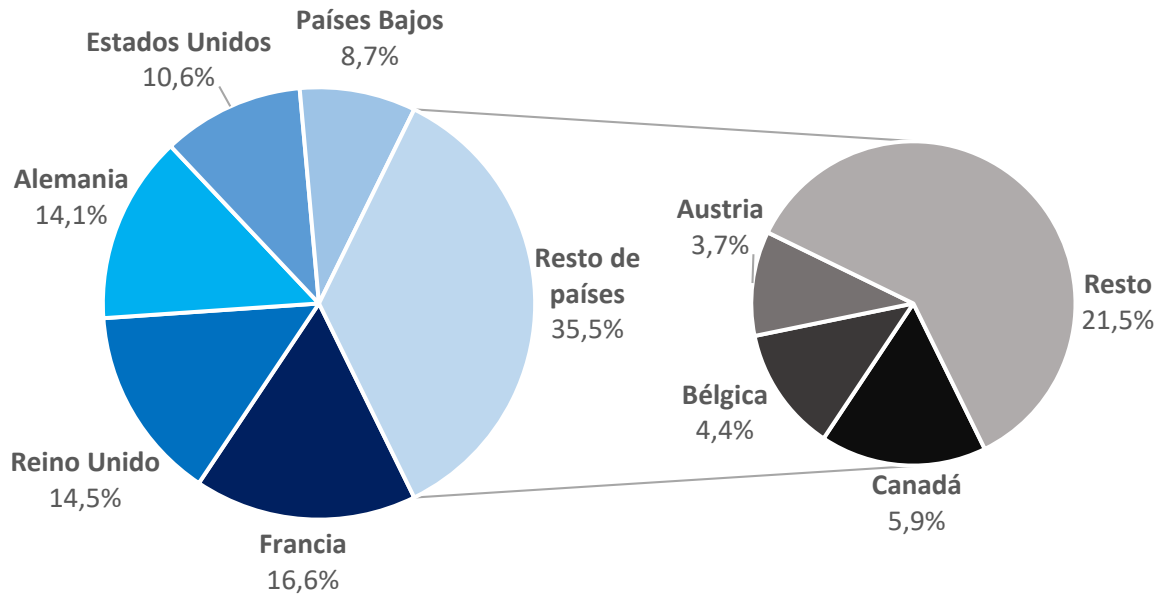
El comercio mundial de este subsector de servicios tiene a Francia, Reino Unido, Alemania, Estados Unidos y Países Bajos como los principales países exportadores, con participaciones de mercado que en 2016 ascendieron a 16,6%, 14,5%, 14,1%, 10,6% y 8,7%, respectivamente (Gráfico 1). En este contexto, Argentina ocupa la vigésimo séptima posición con USD 196 millones exportados y una participación que llegó a 0,22% durante el año mencionado.

⁷ Los datos de comercio internacional corresponden a servicios arquitectónicos, de ingeniería y otros servicios técnicos, de acuerdo con la clasificación de servicios del Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional del FMI, Revisión 6 (MBP6).

⁸ La elección del período de análisis se basa en la disponibilidad de datos anuales así como en la presencia de los principales países exportadores de servicios arquitectónicos, de ingeniería y otros servicios técnicos.



Gráfico 1. Distribución del comercio mundial de servicios de
Arquitectura e Ingeniería.
Porcentaje de participación en 2016.



Fuente: OEC con datos de OMC.



LOS SERVICIOS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA EN ARGENTINA

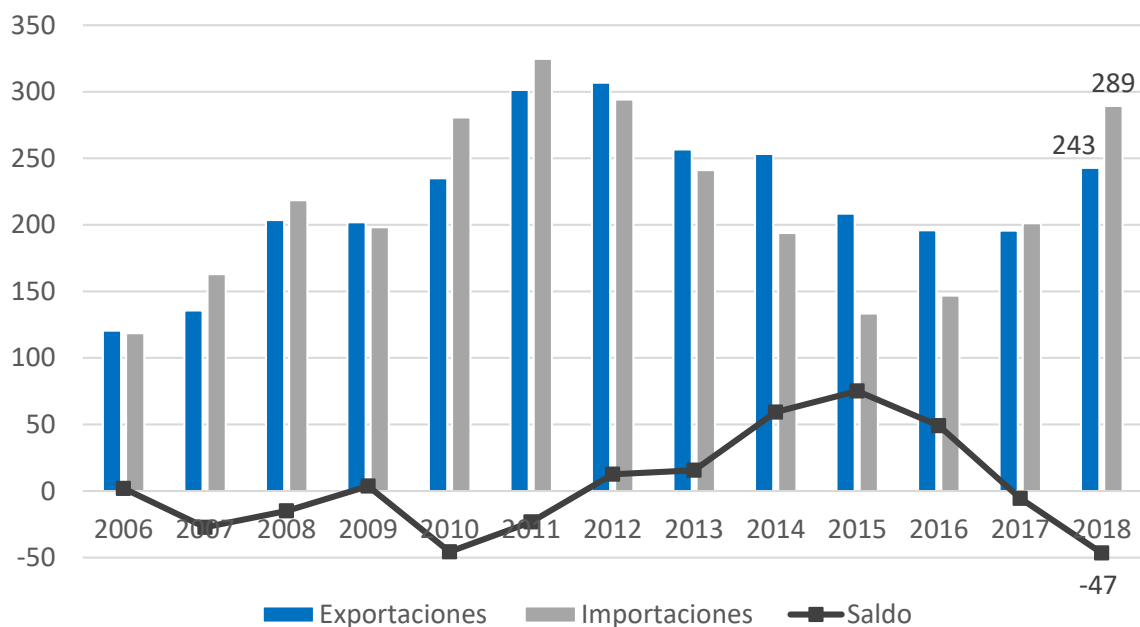
COMERCIO INTERNACIONAL

A diferencia de lo sucedido con los principales servicios empresariales, profesionales y técnicos (SEPT), las exportaciones argentinas de servicios de arquitectura e ingeniería (SAI) experimentaron un incremento interanual de 24,1% durante 2018, llegando a los USD 243 millones. Asimismo, el total de exportaciones anualizadas al primer trimestre de 2019 ratifica esta tendencia con un incremento interanual de 7,8%. Este comportamiento es asimilable a su dinámica de largo plazo: durante 2006-2018, los SAI experimentaron un incremento anual acumulativo de 6,0%, teniendo a Perú, Uruguay, Paraguay, Brasil y España como los principales países de destino.

Las importaciones de SAI siguieron un comportamiento similar al de las exportaciones. Durante 2018, el total de compras externas cerró con una cifra cercana a los USD 290 millones, lo cual implicó un incremento interanual de 43,8%. De este modo, el saldo comercial de SAI finalizó el último año con un déficit de USD 47 millones (Gráfico 2).

Al explorar la relevancia de las cifras de comercio dentro del país, estimaciones del OEC indican que la proporción de este tipo de servicios destinada al mercado externo se ubica en torno al 5% del total, mientras que se requiere un porcentaje similar de importaciones a la hora de complementar el consumo interno de este tipo de servicios. De este modo, se percibe que existe un margen importante a la hora de incrementar el grado de internacionalización del sector bajo análisis.

Gráfico 2. Comercio internacional de Servicios de Arquitectura e Ingeniería de Argentina.
Valores en millones de USD.



Fuente: OEC con datos de INDEC

EMPLEO Y SALARIOS⁹

Durante el cuarto trimestre de 2018 (último dato disponible), el empleo asalariado registrado en empresas del sector privado de SAI¹⁰ llegó a 44.500 personas, su mayor marca en los últimos 3 años. Dicha cifra implicó un incremento interanual de 0,8% y supuso la adición de 350 empleados formales. Al mismo tiempo, estos resultados posicionan a este subsector como el segundo impulsor de empleo dentro de SEPT, mientras que se ubica en cuarto lugar en relación al total de empleos creados en SBC, detrás de servicios de consultores en informática, actividades de informática n.c.p. y servicios audiovisuales (SAV).

⁹ Fuente: OEC con datos de OEDE y EPH (INDEC).

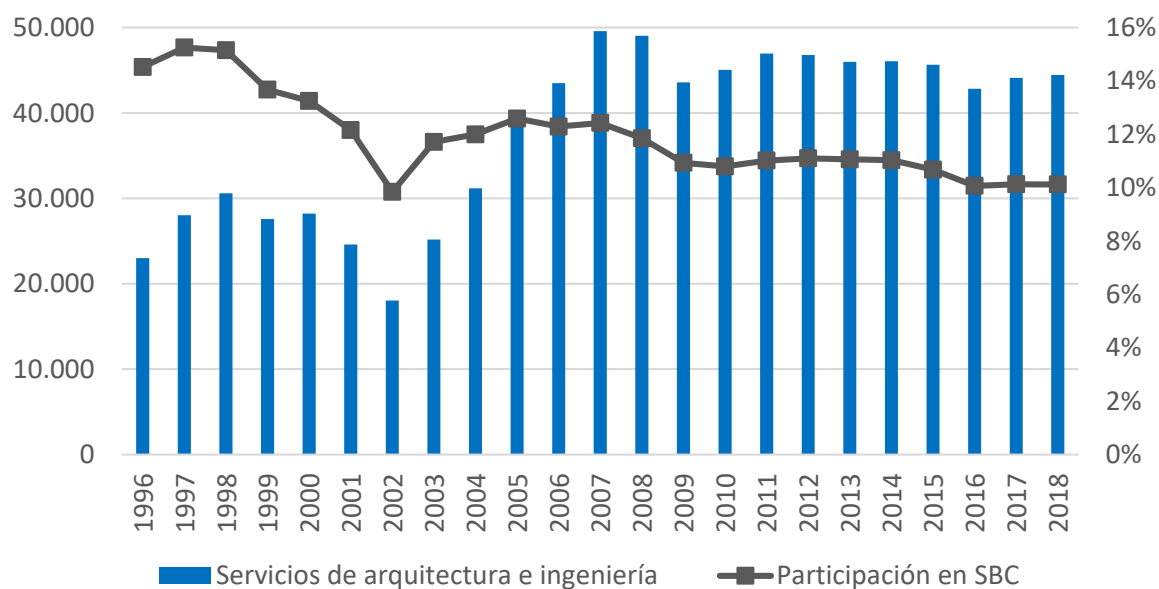
¹⁰ Los datos de empleo asalariado registrado (así como aquellos correspondientes a remuneraciones y empresas) se refieren al código 7421 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), revisión 3.1. El mismo abarca servicios de arquitectura, ingeniería y servicios conexos de asesoramiento técnico, tal como fueron definidos en el apartado de Definiciones Conceptuales.



El comportamiento de largo plazo permite observar una dinámica positiva en la generación de empleo formal. Durante el período 1996-2018 la cantidad de asalariados registrados creció a una tasa anual acumulativa de 3,0% (+0,3 puntos porcentuales en relación al total de la economía), al mismo tiempo que su participación en total de empleados en SBC se redujo en 4,4 puntos porcentuales (Gráfico 3). Esto último responde a que en el mismo período los SBC crecieron a una tasa anual acumulativa superior, cercana al 5%.

De acuerdo a estimaciones del OEC en base al Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE) y la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), el total de ocupados en servicios de arquitectura e ingeniería (y otros servicios técnicos) asciende a 207.000, distribuidos de la siguiente manera: 40,5% asalariados (21,4% registrados y 19,1% no registrados), 54,1% *freelancers* y 5,4% empresarios (Gráfico 4). Posee alrededor del 70% de sus ocupados con estudios universitarios completos y cerca del 41% de los mismos se ubica en un rango etario que va de 25 a 45 años.

Gráfico 3. Evolución del empleo asalariado registrado en empresas privadas de Servicios de Arquitectura, ingeniería y otros servicios técnicos
Cantidad de personas y participación en el empleo privado asalariado registrado en SBC (% , eje derecho), 4° trimestre de cada año



Fuente: OEC con datos de OEDE.

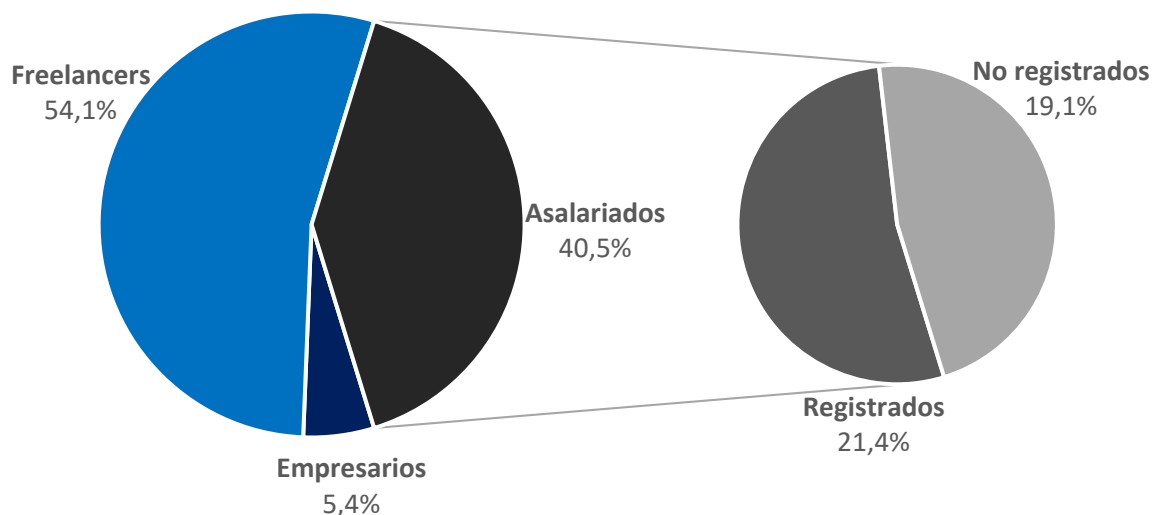
La remuneración bruta anual del sector se ubicó en torno a los USD 14.200 en diciembre de 2018, cifra que, en consonancia con el resto de los SBC, implicó un retroceso interanual de 20,9% como consecuencia del incremento que tuvo el tipo de cambio durante el año mencionado. Si bien el salario se ubicó 12,6% por debajo del salario promedio¹¹ en SBC, es importante destacar que este fenómeno refleja una cuestión estadística. Es decir, la mayoría de los profesionales ocupados en el sector no trabaja como asalariado (en general lo hace como *freelancer*) y, en consecuencia, las retribuciones más altas quedan por fuera del alcance del relevamiento salarial.

¹¹ Promedio ponderado por la cantidad de asalariados registrados en cada subsector.



Gráfico 4. Distribución del total de ocupados en servicios de arquitectura e ingeniería

Porcentaje por categoría ocupacional, 4° trimestre 2018



Fuente: OEC con datos de OEDE y EPH.

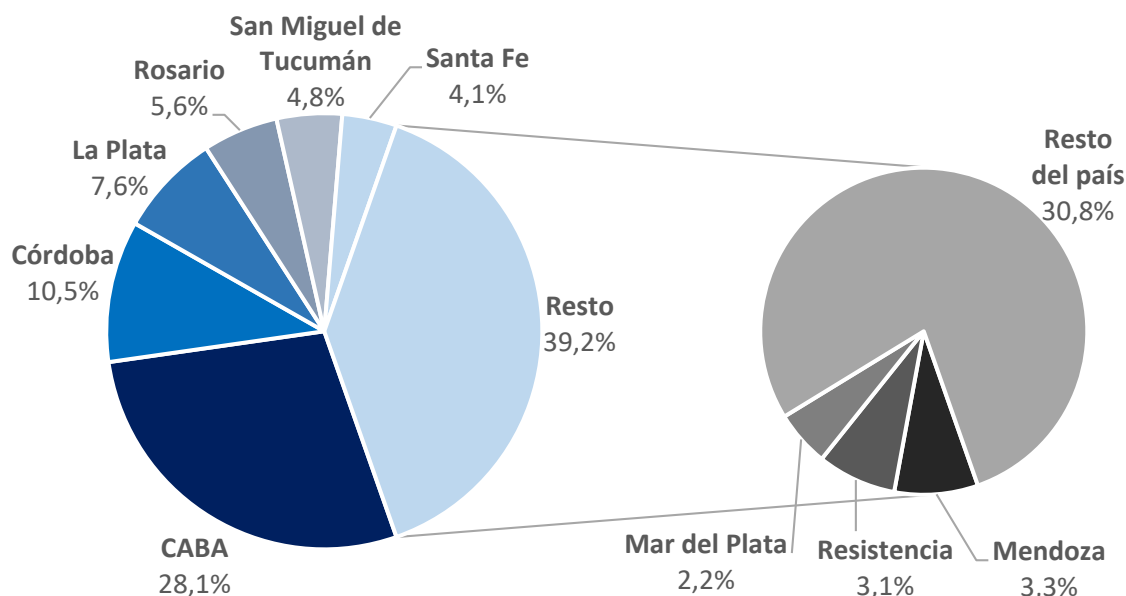
DISPONIBILIDAD DE TALENTO

En base a datos de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), el total de estudiantes vinculados a carreras de arquitectura e ingeniería creció a una tasa anual acumulativa de 2,7% durante 2010-2017, alcanzando alrededor de 249 mil alumnos en 2017 (42 mil adicionales en relación a 2010). Asimismo, el total de graduados en estas disciplinas durante el año mencionado se ubicó cerca de los 16.000 profesionales, lo cual implicó 7 mil egresados adicionales en relación a 2010 y un crecimiento anual acumulativo de 8,4% en los últimos 8 años.

El 89% de los estudiantes mencionados cursa su carrera en instituciones públicas, mientras que el 11% restante lo hace en universidades privadas. En relación al nivel de estudios, se observa que el 91% de los alumnos se encuentra realizando estudios de grados, un 5% de pregrado y un 4% de posgrado.



Gráfico 5. Distribución nacional de estudiantes de carreras vinculadas a servicios de arquitectura e ingeniería
Porcentaje por ciudad, año 2017.



Fuente: OEC con datos de SPU.

La distribución de los estudiantes indica que existe una fuerte concentración de los mismos en CABA, donde reside en 28,1% del total del país. Con proporciones considerablemente menores le siguen las ciudades de Córdoba (10,5%), La Plata (7,6%), Rosario (5,6%), San Miguel de Tucumán (4,8%), Santa Fe (4,1%), Mendoza (3,3%), Resistencia (3,1%) y Mar del Plata (2,2%), tal como se indica en el Gráfico 5.

Al examinar las instituciones involucradas en cada disciplina, se advierte que en arquitectura y diseño la Universidad de Buenos Aires (UBA) concentra poco menos del 32% de los estudiantes de todo el país, a la cual le siguen la Universidad Nacional de La Plata (9,6%), la Universidad Nacional de Córdoba (9,5%), la Universidad Nacional del Litoral (4,6%) y la Universidad Nacional de Rosario (4,4%) (Tabla 1).

En el caso de ingeniería, esta disciplina manifiesta mayor centralización que en el caso de arquitectura. La Universidad Tecnológica Nacional reúne alrededor del 35% de los estudiantes del país, seguido por la Universidad de



Buenos Aires (6,9%), la Universidad Nacional de Córdoba (4,9%), la Universidad Nacional de La Plata (4,3%) y la Universidad Nacional de Rosario (4,0%) (Tabla 1).

En función de estos datos, la disponibilidad de talento no emerge como una restricción significativa para el sector. Sin embargo, dada la amplia diversidad y complejidad de los servicios provistos en la categoría de arquitectura e ingeniería, el hecho de encontrar perfiles acordes a para cubrir distintos puestos de trabajo no resulta una tarea sencilla

Tabla 1. Distribución institucional de estudiantes vinculados a servicios de arquitectura e ingeniería
Porcentaje por universidad, año 2017.

Arquitectura y Diseño		Ingeniería	
Institución	Porcentaje	Institución	Porcentaje
Universidad Nacional de Buenos Aires	31,8%	Universidad Tecnológica Nacional	34,8%
Universidad Nacional de La Plata	9,6%	Universidad Nacional de Buenos Aires	6,9%
Universidad Nacional de Córdoba	9,5%	Universidad Nacional de Córdoba	4,9%
Universidad Nacional del Litoral	4,6%	Universidad Nacional de La Plata	4,3%
Universidad Nacional de Rosario	4,4%	Universidad Nacional de Rosario	4,0%
Universidad Nacional de Tucumán	4,0%	Universidad Nacional de Salta	3,4%
Universidad Nacional del Nordeste	3,7%	Universidad Nacional de Tucumán	3,0%
Universidad de Palermo	3,4%	Universidad Nacional del Comahue	2,6%
Universidad Nacional de Mar del Plata	2,8%	Universidad Nacional del Nordeste	2,4%
Universidad Argentina de la Empresa	2,4%	Universidad Nacional de San Juan	2,4%
Subtotal	76,2%	Subtotal	68,7%
Resto	23,8%	Resto	31,3%

Fuente: OEC con datos de SPU.



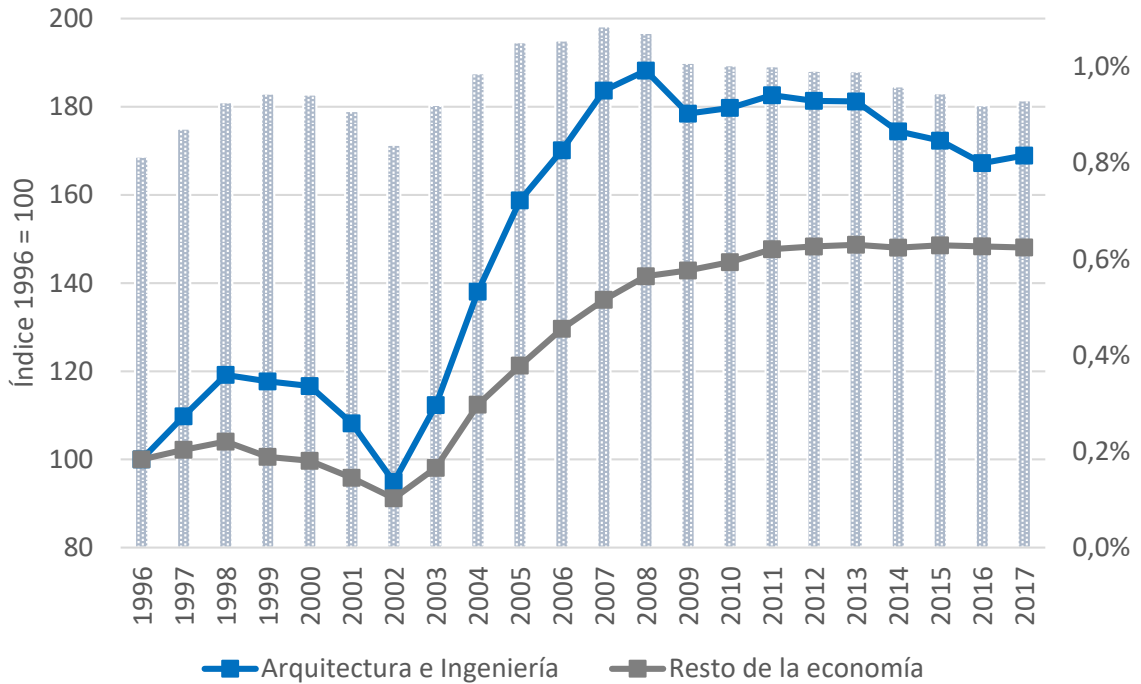
EMPRESAS

De acuerdo a los últimos datos disponibles, el total de empresas vinculadas a servicios de arquitectura e ingeniería¹² representaron el 0,9% del total de firmas de la economía y llegaron a las 5.600 en 2017. Esta dinámica no es propia del último año sino que también se verifica durante 1996-2017, donde es posible entrever un crecimiento anual acumulativo de 2,5%, posicionándose 0,9 puntos porcentuales por encima del resto de los SBC (+0,6 puntos porcentuales en relación al total de la economía) (Gráfico 6). Al combinar esta información con las cifras de empleo, se advierte que el total de asalariados registrados por empresa tuvo una dinámica ascendente durante el período mencionado, con una tasa anual acumulativa que alcanzó el 0,6%.

¹² Los datos corresponden a empresas activas al cierre de cada año, en base al OEDE. Al igual que los datos de empleo y remuneraciones, se refieren al código 7421 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), revisión 3.1.



Gráfico 6. Empresas de Arquitectura e Ingeniería y Resto de SBC
Evolución de las empresas por sector. Índice 1996=100.
Las barras indican la participación de las empresas de Arquitectura e Ingeniería en la totalidad de empresas del país (en porcentaje, eje derecho).



Fuente: OEC con datos de OEDE.

La dinámica propia de este subsector dio lugar al surgimiento distintas startups, las cuales permitieron ganar mayor eficiencia en procesos ya existentes, al mismo tiempo que dieron lugar al surgimiento de nuevos productos. El siguiente cuadro describe cuatro casos de relevancia.

Cuadro N° 1. Casos destacados de startups en Argentina

Empresa / Contacto	Descripción de actividades / Desarrollos
 <p>www.arqlite.com</p>	<p>Se especializa en el reciclado de plásticos complejos que se encuentran generalmente en envoltorios flexibles de productos de consumo masivo. Este proceso resulta en la generación de leca plástica, un producto que reemplaza el canto rodado o la piedra partida, aportando mayor eficiencia y reducción de costos.</p> <p>En 2019 ganó el NYC Curb-to-Market Challenge (CTMC) junto a la compañía Anthropocene.Design, lo que le permitió obtener fondos para extender su proyecto en la ciudad de Nueva York.</p>
 <p>www.webcapp.com</p>	<p>Plataforma que permite la gestión integral de obras de construcción de manera eficiente. La misma posibilita la estimación de la cantidad de materiales necesarios en las diversas etapas de construcción así como el cálculo del costo asociado al proyecto de obra. Adicionalmente, facilita la conexión con profesionales del sector para poder obtener cotizaciones de proyectos.</p>
 <p>www.wymaq.com</p>	<p>Plataforma que conecta propietarios de equipos y prestadores de servicios con usuarios calificados con el objetivo de optimizar el alquiler de equipos para la construcción. Esto genera mayor eficiencia en los procesos de contratación, lo cual se traduce en una reducción de costos.</p> <p>En 2019 fue elegida como una de las 8 startups finalistas en la primera convocatoria realizada por Imagine Lab en Argentina.</p>
 <p>https://ubicuo.com.ar</p>	<p>Software para la detección de riesgos y prevención de accidentes laborales. Dispone de una aplicación móvil que facilita el registro de riesgos con imágenes georeferenciadas, y una aplicación web donde se pueden modificar, reportar y enviar reportes a las áreas o personas responsables de la solución. De este modo, transforma el proceso de inspección mediante la utilización de smartphones, cloud computing y big data.</p>

PRINCIPALES DESAFÍOS

Tal como se mencionara anteriormente, la gran cantidad carreras involucradas en el sector hace que la generación de nuevos profesionales resulte un proceso complejo. En relación a esto, la exigencia de matrícula profesional así como la obligatoriedad de rendir exámenes determinados para trabajar en el exterior operan como una barrera a la hora de generar nuevos mercados.

Dadas las características del sector donde existe poco lugar para la estandarización de servicios, el trabajo por proyecto se convierte en la



principal modalidad de trabajo. En este sentido, la expansión del sector encuentra límites en la ausencia de marcos regulatorios que contemplen esta particularidad en materia de gestión de personal, lo cual recobra relevancia teniendo en cuenta que se trata de un sector cuya demanda presenta una elevada volatilidad.

Otro de los obstáculos que encuentra el sector a la hora de expandirse proviene de las dificultades para obtener avales bancarios de cara a la participación en licitaciones internacionales, lo cual lleva a que las empresas deban inmovilizar capital propio y queden en desventaja respecto de sus competidores.

La digitalización de productos y procesos que actualmente atraviesa transversalmente distintos sectores de la economía no le es ajeno a los servicios de arquitectura e ingeniería. En este aspecto, el modelado de información de construcción (BIM, por sus siglas en inglés) es un proceso que consiste en la generación y gestión de la información física y funcional de un proyecto, cuyo resultado son archivos digitales que dan sustento a las decisiones que deben tomarse a lo largo del ciclo de vida de dicho proyecto. La creciente relevancia que ha ganado el BIM supone un nuevo reto para este subsector.

Por último, es importante destacar que el crecimiento de las ciudades bajo el paradigma de *smart cities* abre un escenario con numerosos desafíos para el sector. De este modo, la aplicación de nuevas tecnologías al desarrollo de ciudades sostenibles en el tiempo otorga grandes oportunidades para los servicios de arquitectura e ingeniería, puntualmente en aspectos vinculados a la eficiencia energética y el medioambiente.



Ley de Economía del Conocimiento

El 22 de mayo de 2019 el Congreso de la Nación convirtió en Ley el régimen que promueve la Economía del Conocimiento en nuestro país. Su objetivo es aumentar transversalmente la productividad y fomentar la creación de empleo de calidad en toda la economía.

La Ley de Economía del Conocimiento comprende actividades de software, audiovisual, biotecnología, servicios geológicos y de prospección y servicios relacionados con la electrónica y las comunicaciones, nanotecnología, industria aeroespacial y satelital, ingeniería para la industria nuclear, fabricación bienes 4.0 y servicios profesionales, estos últimos en la medida que sean para exportación.

Los servicios de arquitectura e ingeniería están incluidos dentro de servicios profesionales contemplados por la Ley. De esta manera, las empresas que brindan servicios profesionales de arquitectura e ingeniería para exportación (70% o más de sus ventas totales) y que se inscriban al régimen de promoción gozarán a partir del 2020 de los beneficios que otorga la Ley.

Dentro de los beneficios que otorga la Ley se destaca la reducción de aportes patronales, ya que adelanta el Mínimo no Imponible que la reforma tributaria prevé para el 2022. Además, otorga un bono de crédito fiscal transferible equivalente a 1.6 veces las contribuciones que debieran abonarse sobre ese mínimo no imponible. Este beneficio, puede utilizarse para cancelar impuestos nacionales, como IVA o Ganancias. También prevé una alícuota reducida del Impuesto a las Ganancias del 15%, estabilidad fiscal y deducción de ganancias para exportadores que hayan pagado impuestos similares en el país destino de sus ventas.

Los importantes beneficios que otorga la Ley de Economía del Conocimiento representan una oportunidad para el sector de servicios de ingeniería y arquitectura para crecer, incrementar exportaciones y generar empleo.



ANEXO ESTADÍSTICO

Principales indicadores de SBC Último dato disponible

Subsector	Exportaciones ^{a/}	Importaciones ^{a/}	Saldo ^{a/}	Empleo privado registrado ^{b/}	Remuneración promedio ^{c/}	Empresas
SBC	6.394	5.750	645	439.249	16.213	46.426
Servicios empresariales, profesionales y técnicos	3.722	1.981	1.741	325.755	14.409	40.422
Jurídicos, contables, asesoramiento	1.689	895	794	112.434	14.662	25.582
Arquitectura e ingeniería	243	289	-47	44.457	14.170	5.612
Publicidad e invest. de mercado	419	198	221	20.329	17.291	2.209
I+D	320	60	260	8.458	22.999	407
Ensayos y análisis clínicos				5.511	19.318	246
Otros SEPT	1.050	538	512	134.566	13.097	6.366
Software y servicios de informática	1.904	941	963	105.535	21.865	5.028
Consultoría en informática y suministro de programas				57.591	20.850	3.108
Actividades de informática n.c.p.				39.504	23.310	1.346
Procesamiento de datos				5.144	23.035	191
S. relacionados con bases de datos				1.371	23.435	99
Consultoría en equipo de informática				1.925	18.410	284
Servicios personales, culturales y recreativos ^{d/}	500	803	-303	7.959	16.470	576
Servicios audiovisuales	362	704	-342			
Otros servicios personales, culturales y recreativos	138	99	39			
Cargos por uso de propiedad intelectual	268	2.025	-1.757	N/D	N/D	N/D

^{a/} Millones de USD, total 2018. ^{b/} Asalariados registrados en el sector privado. 4^ºT 2018. ^{c/} Remuneración bruta anual por todo concepto de asalariados registrados en el sector privado. En USD, diciembre 2018. Ponderado por la cantidad de ocupados en cada subsector. ^{d/} Año 2017. ^{e/} En el caso de empleo, remuneraciones y empresas, los datos corresponden al sector de producción de filmes y videocintas.

Fuente: OEC con datos de INDEC, OEDE, BCRA.



ABREVIATURAS Y SIGLAS

BIM	Building Information Modeling (Modelado de Información de Construcción)
CUPI	Cargos por uso de propiedad intelectual
EPH	Encuesta Permanente de Hogares
I+D	Investigación y desarrollo
INDEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
MBP6	Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional del FMI, Revisión 6
n.c.p.	No comprendidos en otra parte
OEC	Observatorio de la Economía del Conocimiento
OEDE	Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial
OMC	Organización Mundial del Comercio
SAI	Servicios de Arquitectura e Ingeniería
SAV	Servicios audiovisuales
SBC	Servicios basados en el conocimiento
SEPT	Servicios empresariales, profesionales y técnicos
SPCR	Servicios personales, culturales y recreativos
SPU	Secretaría de Políticas Universitarias
SSI	Software y servicios de informática
USD	Dólares estadounidenses