



monitor TIC

ELABORADO POR



/economic
trends

Medición julio / agosto de 2018

Síntesis de principales resultados

- 1.- **El nuevo contexto macroeconómico**, con tipo de cambio alto, que favorece a las industrias exportadoras basadas en el conocimiento, **encuentra a la industria del software de la provincia de Córdoba en franco crecimiento.**
- 2.- Durante el primer semestre de 2018, **la facturación total en términos reales** (es decir, descontando inflación) **de las empresas cordobesas de software** (sin considerar empresas multinacionales radicadas en la provincia) **fue un 15.7% mayor** que durante el primer semestre de 2017.
- 3.- La **facturación total en términos nominales** fue, durante el primer semestre de 2018, **un 46.6% mayor** que durante el primer semestre de 2017, alcanzando **\$ 6,065.4 millones en el semestre.**
- 4.- La **facturación total medida en dólares** fue, durante el primer semestre de 2018, **un 6.5% mayor** que durante el primer semestre de 2017, alcanzando **USD 280.7 millones en el semestre.**
- 5.- Durante el primer y segundo trimestres de 2018 continuó incrementándose el porcentaje de la facturación de las empresas cordobesas de software generado por ventas al exterior. Luego de comenzar 2017 en el 9.7% y terminar ese año en el 13.8%, **la participación de la facturación generada en el exterior alcanzó el 15.1% durante el primer trimestre de 2018 y el 16.0% durante el segundo trimestre del año.**

Síntesis de principales resultados

6.- La **cantidad de recursos humanos empleados por las empresas cordobesas de software** viene acompañando esta expansión: creció 11.3% entre el primer trimestre de 2017 y el mes de marzo de 2018 y creció 19.8% entre el segundo trimestre de 2017 y el mes de julio de 2018. Con estos incrementos, **las empresas cordobesas de software**, sin considerar empresas multinacionales radicadas en la provincia, **emplearon a 9,794 trabajadores**.

7.- La **cantidad de recursos humanos con actividades en el core de las empresas**, que había crecido 7.5% entre el primer trimestre de 2017 y el mes de marzo de 2018, creció 19.8% entre el segundo trimestre de 2017 y el mes de julio de 2018, alcanzando los **8,815 trabajadores**.

8.- El crecimiento en el empleo en el sector seguramente continuará, dada **la magnitud de las búsquedas locales**, que suman **2,556 recursos técnicos**, de los cuales 30.7% son senior, 56.0% son semisenior y 13.3% son junior. Los 5 perfiles más buscados son: **desarrollador Java, desarrollador .Net, desarrollador Mobile, líder de proyectos y desarrollador PHP**.

Síntesis de principales resultados

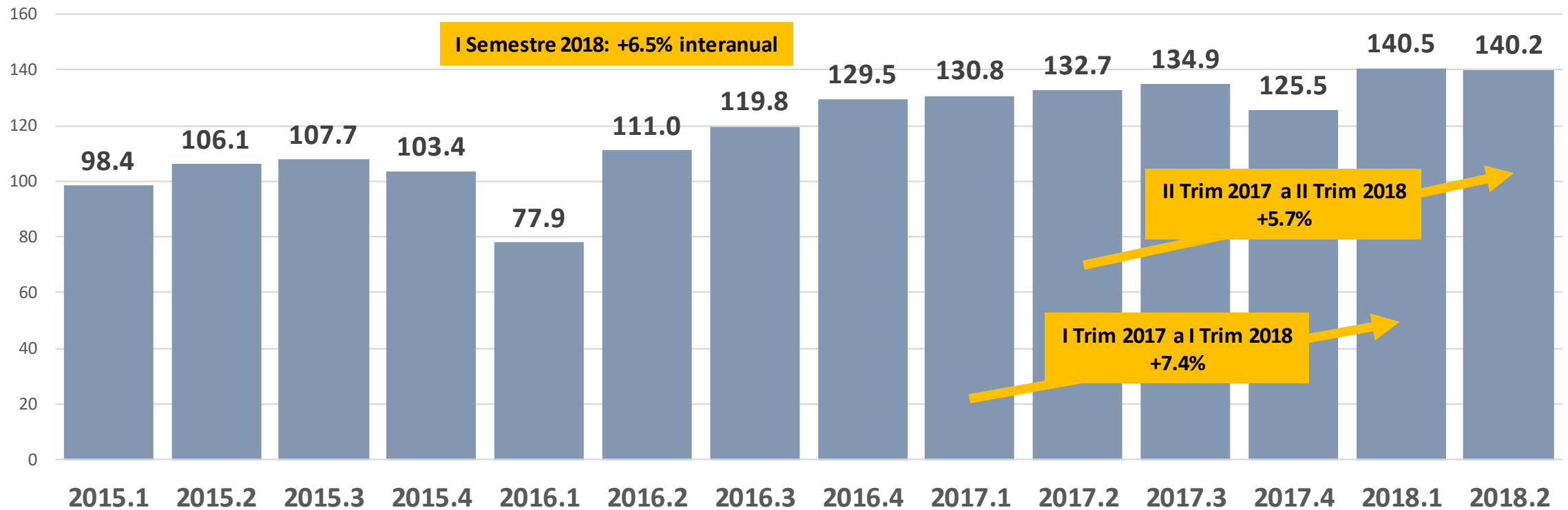
9.- Sigue existiendo **escasez de recursos técnicos en el mercado laboral cordobés**, ya que las empresas locales **podrían emplear, si los tuviera disponibles, a 3,490 recursos técnicos** distribuidos entre senior (30.3%), semisenior (58.5%) y junior (11.3%). Los 5 perfiles con más demanda potencial son: **desarrollador Java, desarrollador Mobile, desarrollador .Net, inteligencia artificial / data scientists / machine learning y desarrollador Python.**

10.- Las ventas al exterior de las empresas cordobesas de software, tanto desde oficinas locales como desde oficinas en el exterior, aumentaron su concentración en el mercado de **Estados Unidos**, con una **participación del 81.9% de las ventas al exterior** (43.9% en la medición del primer trimestre de 2016), mientras que **la participación de Latinoamérica se redujo al 14.5%** (42.5% en la medición del primer trimestre de 2016).

Facturación total trimestral en dólares

Facturación de las empresas de software de Córdoba

Facturación total - Millones de Dólares - No incluye multinacionales

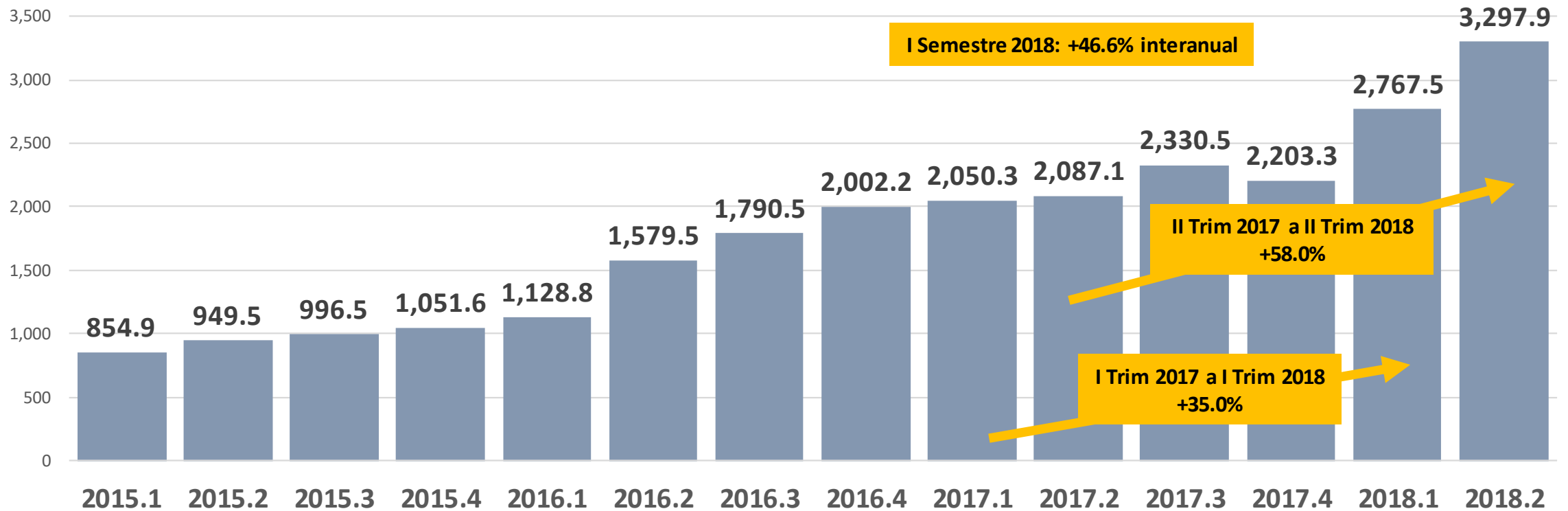


Fuente: Economic Trends para el Córdoba Technology Cluster. Monitor Estadístico TIC.

Facturación total trimestral en pesos

Facturación de las empresas de software de Córdoba

Facturación total - Millones de Pesos - No incluye multinacionales

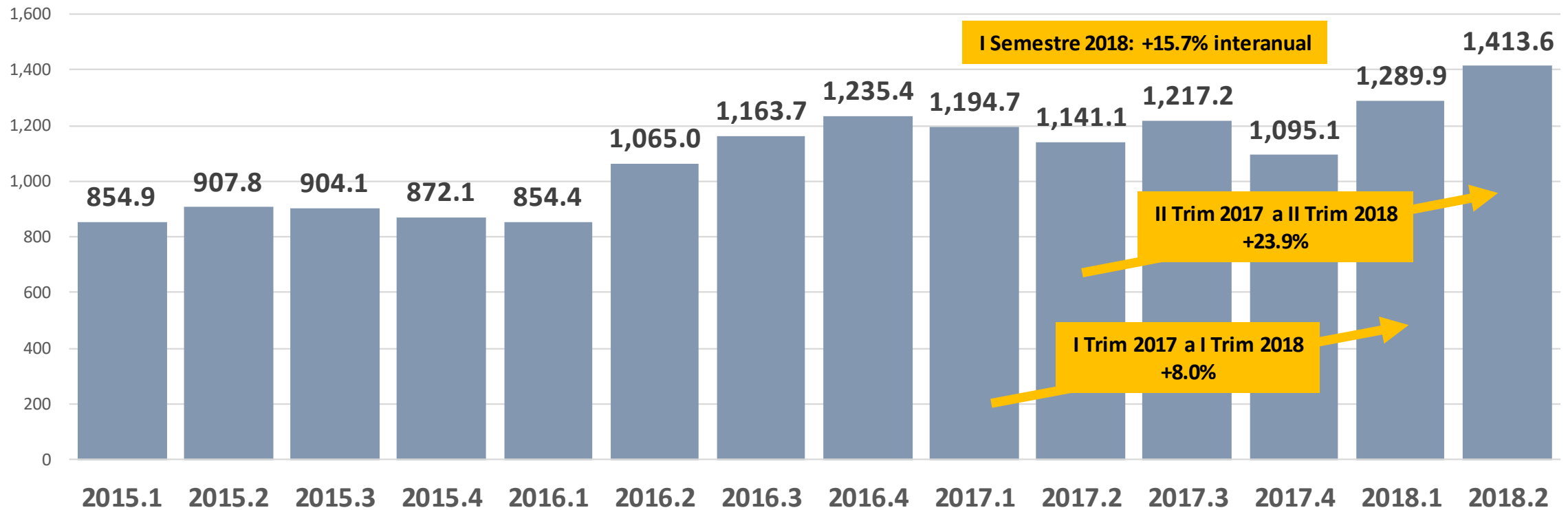


Fuente: Economic Trends para el Córdoba Technology Cluster. Monitor Estadístico TIC.

Facturación total trimestral en pesos a precios constantes

Facturación de las empresas de software de Córdoba

Facturación total - Millones de Pesos a precios de 2015.1 - No incluye multinacionales



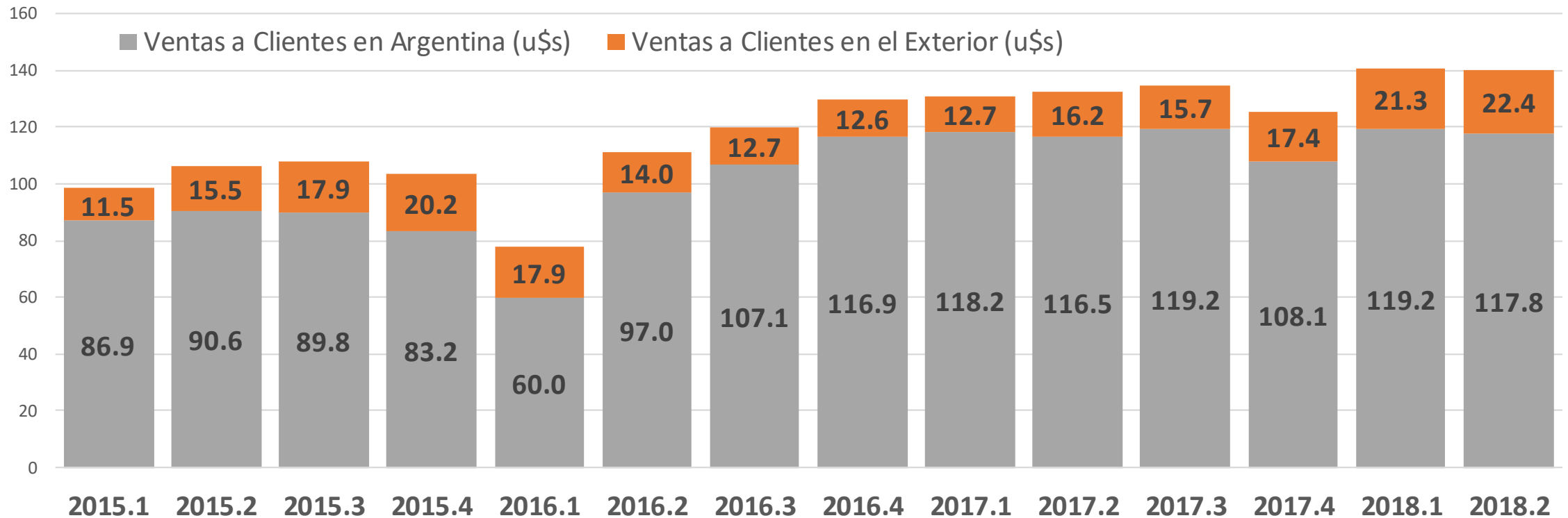
Fuente: Economic Trends para el Córdoba Technology Cluster. Monitor Estadístico TIC.

Nota: Valores nominales deflactados por IPC Córdoba.

Composición de la facturación trimestral en dólares

Facturación de las empresas de software de Córdoba

Facturación por mercado - Millones de Dólares - No incluye multinacionales

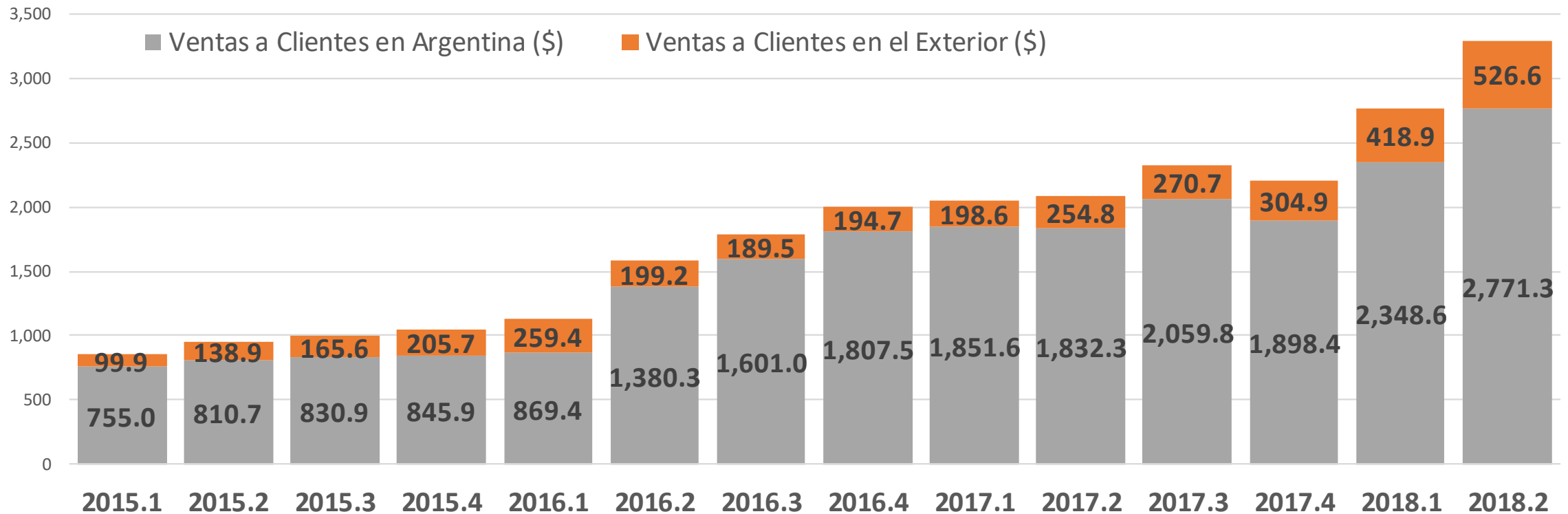


Fuente: Economic Trends para el Córdoba Technology Cluster. Monitor Estadístico TIC.

Composición de la facturación trimestral en pesos

Facturación de las empresas de software de Córdoba

Facturación por mercado - Millones de Pesos - No incluye multinacionales

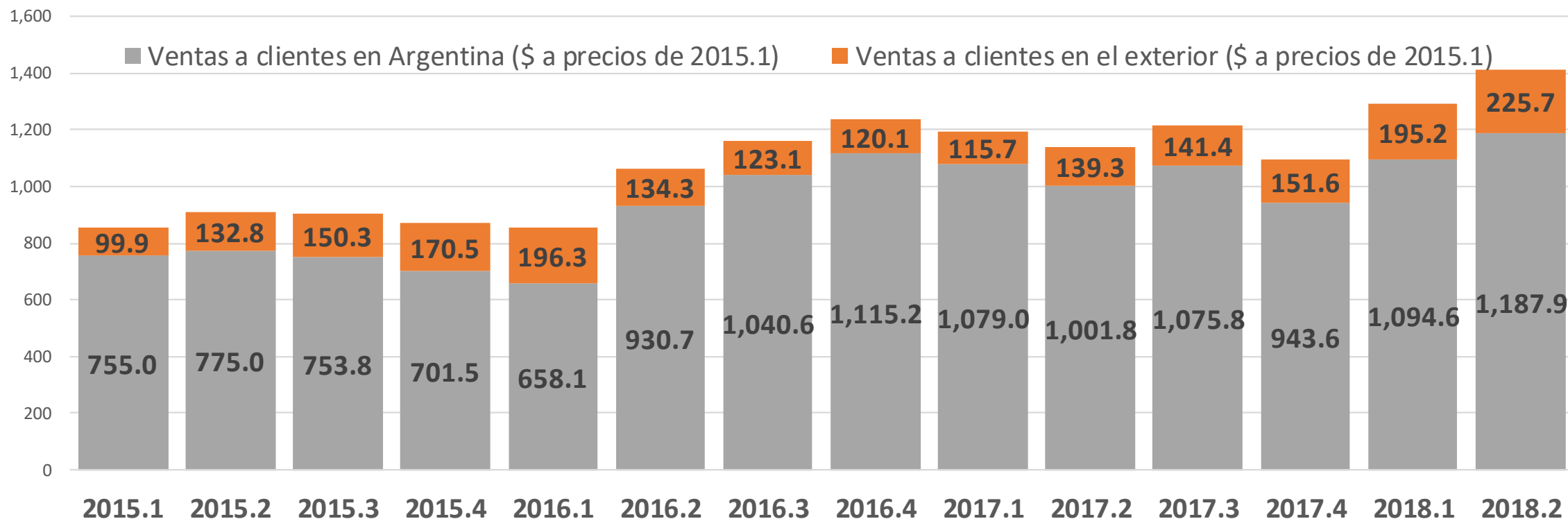


Fuente: Economic Trends para el Córdoba Technology Cluster. Monitor Estadístico TIC.

Facturación total trimestral en pesos a precios constantes

Facturación de las empresas de software de Córdoba

Facturación por mercado - Millones de Pesos a precios de 2015.1 - No incluye multinacionales



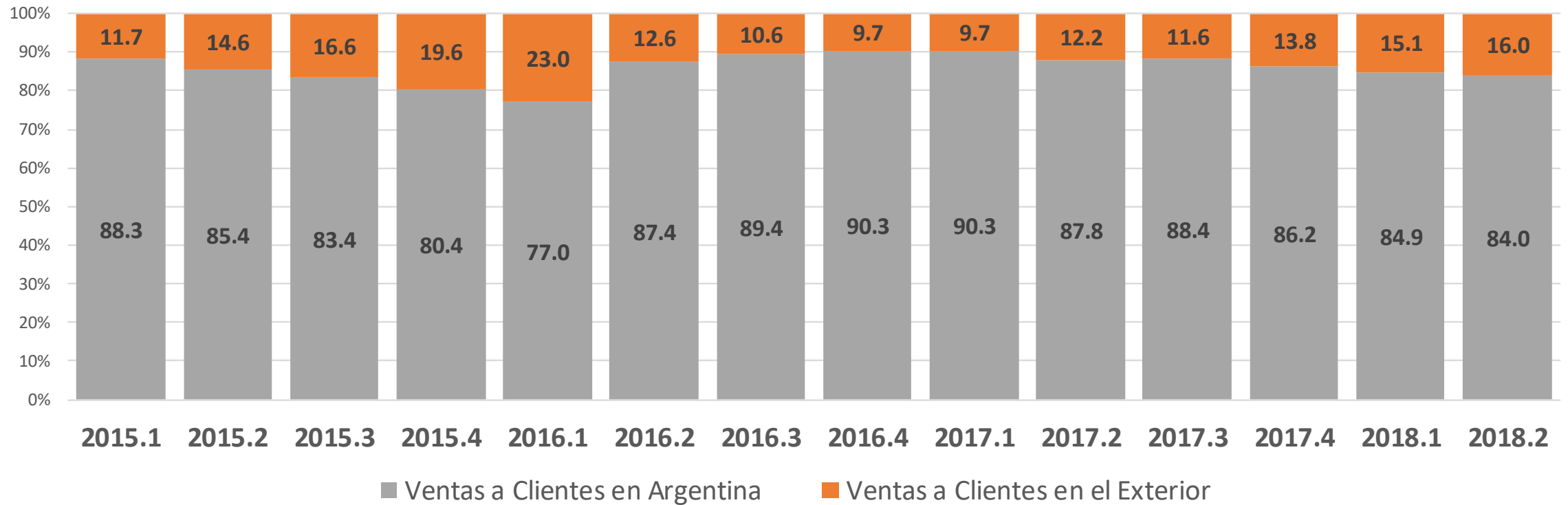
Fuente: Economic Trends para el Córdoba Technology Cluster. Monitor Estadístico TIC.

Nota: Valores nominales deflactados por IPC Córdoba.

Composición de la facturación por trimestre

Facturación de las empresas de software de Córdoba

Facturación por mercado - % - No incluye multinacionales

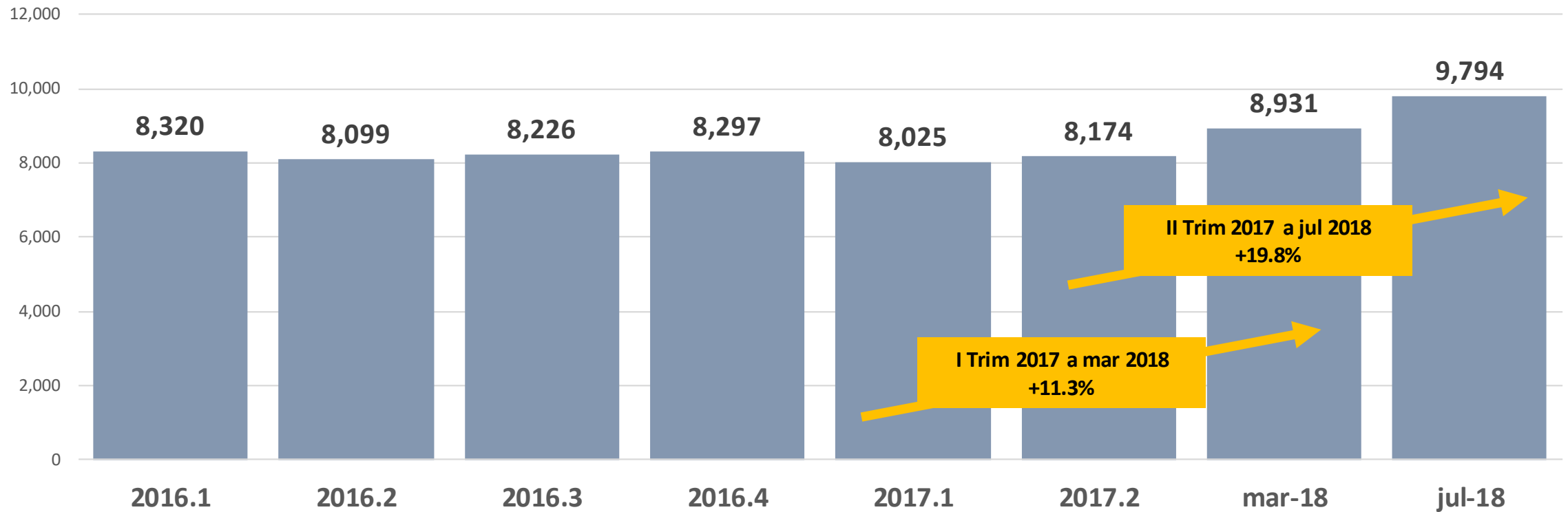


Fuente: Economic Trends para el Córdoba Technology Cluster. Monitor Estadístico TIC.

Recursos humanos

Recursos Humanos de las empresas de software de Córdoba

RRHH totales - No incluye multinacionales



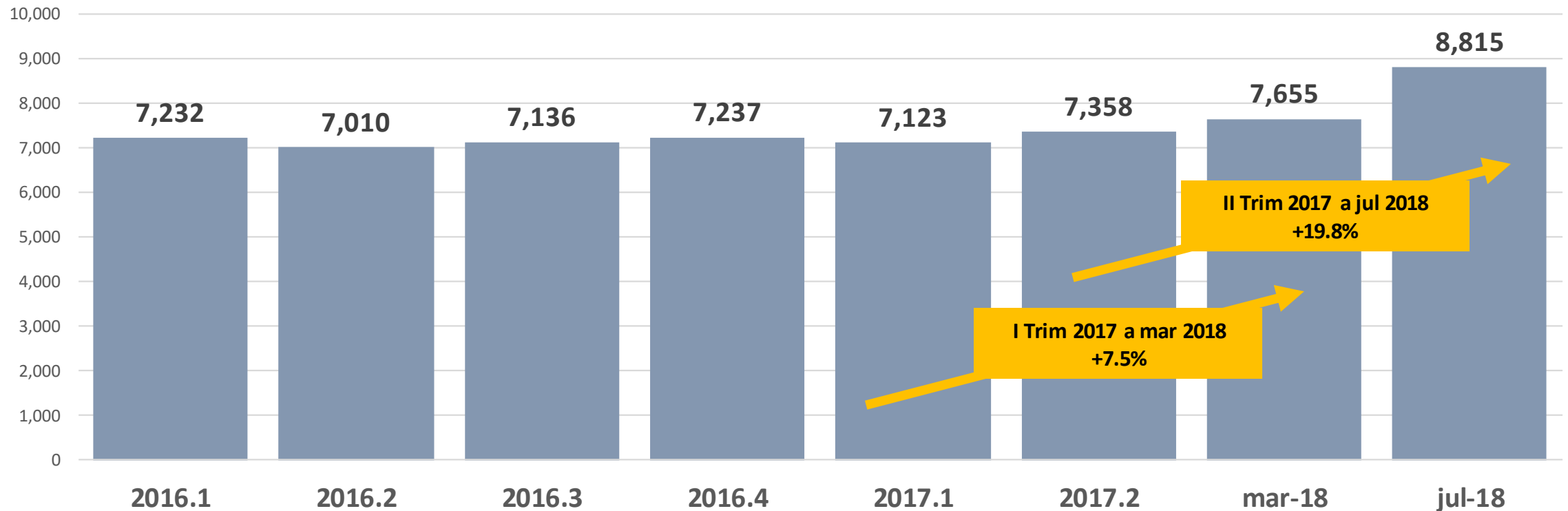
Fuente: Economic Trends para el Córdoba Technology Cluster. Monitor Estadístico TIC.

Nota: INCLUYE RRHH en Argentina y en el exterior.

Recursos humanos

Recursos Humanos de las empresas de software de Córdoba

RRHH Core - No incluye multinacionales



Fuente: Economic Trends para el Córdoba Technology Cluster. Monitor Estadístico TIC.

Nota: INCLUYE RRHH en Argentina y en el exterior.

Demanda de RRHH

Recursos actualmente en búsqueda por perfil y seniority

Perfil	RRHH actualmente en búsqueda			
	Senior	Semisenior	Junior	Total
Desarrollador Java	175	340	96	611
Desarrollador .Net	96	227	26	349
Desarrollador Mobile	79	227	44	349
Líder de proyectos	70	131	0	201
Desarrollador PHP	70	122	0	192
Inteligencia artificial / Data scientist / Machine learning	61	87	35	183
Desarrollador en otros lenguajes	35	52	70	157
Analista de Testing	17	87	17	122
Otros perfiles técnicos	44	26	52	122
Analista funcional	44	52	0	96
Administrador de bases de datos	70	26	0	96
Desarrollador Python	26	52	0	79
Blockchain	0	0	0	0
Total	785	1,431	340	2,556
Porcentaje	30.7	56.0	13.3	100.0

Fuente: Economic Trends para el Córdoba Technology Cluster. Monitor Estadístico TIC.

Demanda de RRHH

Recursos que podría emplear durante los próximos 12 meses, de cada perfil, si los tuviera disponibles

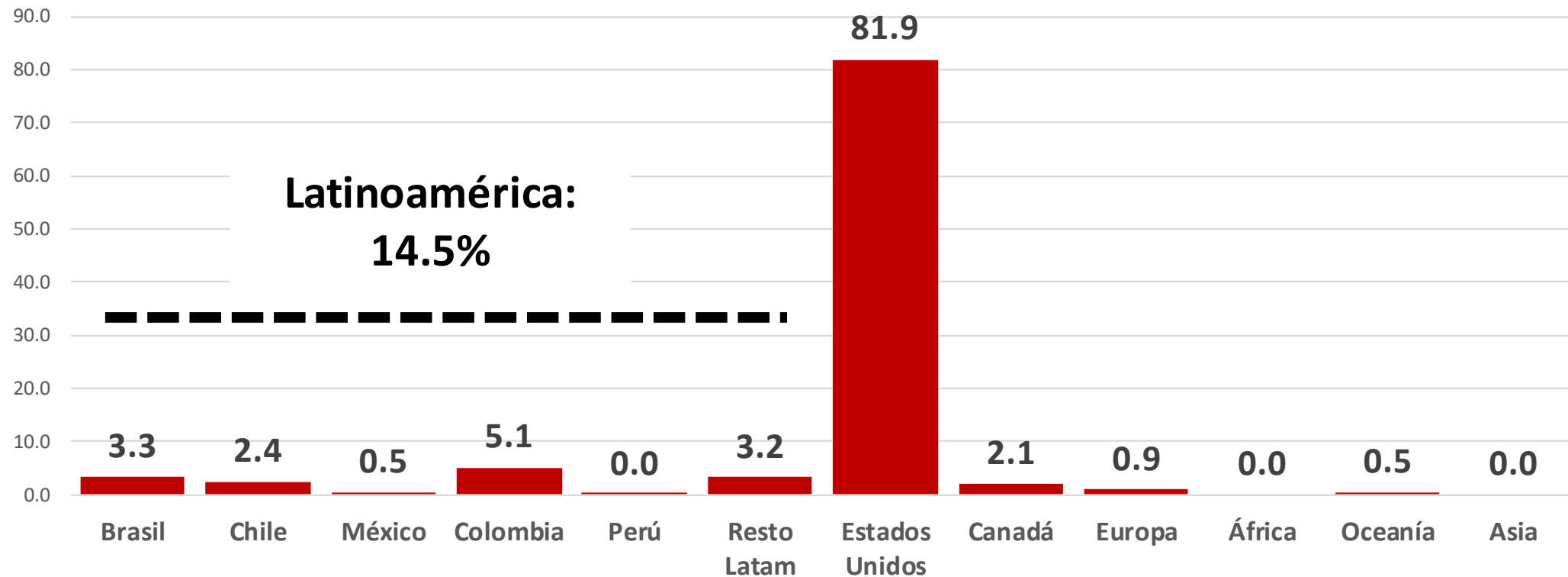
Perfil	RRHH que podría emplear			
	Senior	Semisenior	Junior	Total
Desarrollador Java	175	340	96	611
Desarrollador Mobile	113	323	96	532
Desarrollador .Net	131	314	61	506
Inteligencia artificial / Data scientist / Machine learning	113	166	44	323
Desarrollador Python	87	166	0	253
Desarrollador PHP	70	157	9	236
Desarrollador en otros lenguajes	61	140	17	218
Líder de proyectos	70	131	0	201
Analista de Testing	52	122	9	183
Analista funcional	35	105	9	148
Otros perfiles técnicos	44	26	52	122
Administrador de bases de datos	70	26	0	96
Blockchain	35	26	0	61
Total	1,056	2,042	393	3,490
Porcentaje	30.3	58.5	11.3	100.0

Fuente: Economic Trends para el Córdoba Technology Cluster. **Monitor Estadístico TIC.**

Mercado externo

Destino de las ventas al exterior

Tanto desde Argentina como desde oficinas en el exterior, durante los últimos 12 meses (% sobre el total)



Fuente: Economic Trends para el Córdoba Technology Cluster. Monitor Estadístico TIC.

Notas Metodológicas

- 1.- El **Monitor Estadístico TIC** es un proyecto del **Córdoba Technology Cluster**, cuyo diseño y primer año de funcionamiento fue cofinanciado por el **Fondo de Competitividad** de la **Agencia para el Desarrollo Económico de Córdoba (ADEC)** y el **Córdoba Technology Cluster**, y cuya continuidad es financiada desde 2017 por el Córdoba Technology Cluster, junto con las instituciones que aportan recursos para las actividades que desarrolla la entidad.
- 2.- Se trata de un **instrumento de generación periódica y sistemática de estadísticas del sector TIC** en Córdoba, basado en el reporte de información por parte de empresarios del sector, a través de un **mecanismo de triangulación de cuentas anónimas de correo electrónico que garantiza el anonimato de las respuestas individuales**.
- 3.- El **Monitor Estadístico TIC** incluye **variables trimestrales**, como la facturación (a clientes en Argentina y en el exterior), la cantidad de empleados totales y técnicos (en Argentina y en el exterior) y la distribución de los recursos humanos entre actividades de servicios y desarrollos de productos propios.
- 4.- El **Monitor Estadístico TIC** incluye también **variables anuales**, cuya medición se alterna entre las distintas mediciones trimestrales, como la distribución regional de las ventas a clientes en el exterior, los sectores de destino de la producción, los tipos de clientes, indicadores de valor agregado como productos propios, marcas propias, patentes registradas y registros de obras de software, y expectativas vinculadas a la evolución de esos indicadores de valor agregado.
- 5.- El **Monitor Estadístico TIC** permite además la incorporación de **variables ad hoc** necesarias para cuantificar aspectos que le permitan al Córdoba Technology Cluster comprender distintos aspectos, fenómenos y procesos económicos y de negocios y fundamentar proyectos, iniciativas y propuestas de políticas públicas para el sector.

Notas Metodológicas

6.- Las **estadísticas trimestrales**, como la facturación y el empleo, dan lugar a **números índice en cuyo cálculo se contempla la eventual diferencia en la cantidad de respondentes en cada medición**, para que sus fluctuaciones representen la evolución de las variables de interés y no simples distorsiones generadas por distintas tasas de respuesta.

7.- Las **estimaciones de magnitudes extrapoladas al total del mercado**, como la facturación total o la cantidad total de recursos humanos empleados por las empresas de software de Córdoba, se realizan a través de distintos **parámetros de escala obtenidos a través de información secundaria** proveniente de fuentes fiscales, como la cantidad de empresas registradas en la Dirección General de Rentas de la Provincia de Córdoba como empresas de software (código tributario “Servicios de consultores en informática y suministros de programas de informática”) con exención tributaria por inscripción como industria de software, y demás datos provenientes de fuentes tributarias provinciales y nacionales.

8.- Dichas **estimaciones se realimentan con la información generada por el Monitor durante cada medición**, ya que las sucesivas mediciones van aportando información sobre facturación anual y parámetros de estacionalidad trimestral que permiten aumentar la precisión de las estimaciones.

9.- De la misma manera, la información proveniente de fuentes fiscales que va incorporándose al proyecto permite **redefinir los esquemas de ponderación de respuestas**, lo que naturalmente también va incrementando la precisión de todas las estadísticas del Monitor.