



Universidad de San Andrés

Departamento de Economía

Maestría en Economía

Características regionales del dinamismo empresarial en Argentina¹

Enrique Carreras - DNI 37867807

Mentora: Valeria Arza

Buenos Aires

3 de abril, 2020

¹En primer lugar, se agradece la paciencia para explicar conceptos, la templanza ante los obstáculos, que muchas veces escaparon a cuestiones académicas, y el empuje y la voluntad para sortearlos, pero sobre todo la amabilidad y calidad humana de Valeria Arza, la mentora de esta Tesis. Agradecemos al Observatorio de Empleo y Dinámica empresarial (OEDE), dependiente de la Dirección de Estudios Macroeconómicos y Estadísticas Laborales, del Ministerio de Producción y Trabajo, quien puso a disposición información de empleo, salarios y dinámica empresarial agregada a nivel de sector y provincia. También agradecemos a Emanuel López por sus sugerencias para la construcción de indicadores contextuales y también a él mismo y a Claudia Vazquez por sus comentarios a versiones anteriores del presente trabajo.

Enrique Carreras

“Características Regionales del Dinamismo Empresarial en Argentina”

Resumen

La República Argentina, como el resto de Latinoamérica, sufre de marcadas diferencias regionales en términos de desempeño social y económico. Resulta útil estudiar los determinantes de estas diferencias para el diseño de políticas que trabajen sobre esta problemática. En este contexto, esta tesis estudia las características regionales del dinamismo empresarial en Argentina. El interés en la dinámica empresarial no se explica solo por el impacto directo que tienen las nuevas empresas en términos de empleo y producción, sino también por los efectos indirectos que la competencia tiene sobre la innovación y, en última instancia, el crecimiento económico. Tanto como para informar nuestro proyecto en la revisión de la literatura empírica, como para la posterior postulación del marco teórico y ejercicios empíricos, organizamos en cuatro grupos a los factores estudiados, según el Manual de Oslo (2005): factores de mercado, factores de costo, factores institucionales y factores de conocimiento. Los datos empleados resultan novedosos para Argentina gracias a la colaboración del Observatorio de Empleo y Dinámica empresarial (OEDE). En particular, el acceso a datos de distribución de salarios formales por sector y provincia permitió la construcción de varios indicadores centrales para esta tesis. Esta información fue complementada con datos sectoriales y provinciales para construir las variables de contexto y evaluar su impacto sobre la demografía industrial. La tesis confirma empíricamente, en Argentina, ciertas asociaciones esperadas en la literatura de dinámica empresarial, cuestiona otras, y expone las fuertes diferencias regionales que existen en casi todas las dimensiones estudiadas.

Palabras clave: [Dinamismo empresarial, Leyes de Trabajo, Competitividad, Desigualdad Regional]

“Regional Characteristics of Firm Dynamics in Argentina”

Abstract

Argentina, like the rest of Latin America, suffers from marked regional differences in terms of social and economic performance. It is useful to study said differences' determinants for the design of policies that work on this issue. In this context, this thesis studies regional characteristics of firm dynamics in Argentina. Interest in firm dynamics is explained not only by the direct impact that new companies have, in terms of employment and production, but also by the indirect effects that competition has on innovation and, ultimately, economic growth. For the empirical literature review, as well as for the subsequent postulation of the theoretical framework and empirical exercises, studied factors were organized into four groups, according to the Oslo Manual (2005): market factors, cost factors, institutional factors, and knowledge factors. We used novel data thanks to the collaboration with the Observatory on Employment and Business Dynamics (OEDE). In particular, we obtained access to data on the distribution of formal wages by sector and province, which enabled the construction of several indicators central to this thesis. This information was complemented with sectoral and provincial data to construct context variables and evaluate their impact on industrial demography. The thesis empirically confirms, in Argentina, certain associations expected in the firm dynamics literature, questions others, and exposes the strong regional differences that exist in almost all the studied dimensions.

Keywords: [Firm Dynamics, Job Laws, Competitiveness, Regional Inequalities]

Códigos JEL: [R12, R11, C33]

1. Introducción

La República Argentina es comúnmente caracterizada como un ecosistema relativamente adverso para el desarrollo empresarial. Tomando, por ejemplo, el ranking de facilidad de iniciar un negocio (en términos de costos, número de procedimientos y demás), “Starting a Business” de Doing Business, del Banco Mundial, Argentina (141) tiene el lugar más rezagado con respecto a sus países vecinos de Brazil (138), Chile (57) y Uruguay (66), y, a pesar de ser de los países más desarrollados de Latinoamérica, se encuentra por debajo del promedio de la región según este índice (119)².

Como el resto de Latinoamérica, además, Argentina sufre de marcadas diferencias regionales en términos de desempeño social y económico. Conviene estudiar las causas de dichas diferencias para el diseño de políticas que busquen trabajar para mejorar malos resultados regionales. Analizaremos la demografía empresarial como un proxy de dinamismo económico capaz de impulsar la productividad sea por el ingreso de empresas más competitivas desde el punto de vista tecnológico o simplemente por generar mayores oportunidades de negocios en las diferentes cadenas productivas. Es decir, el interés en la demografía empresarial no se explica solo por el impacto directo que tienen las nuevas empresas en términos de empleo y producción, sino también por los efectos indirectos que la competencia tiene sobre la innovación y, en última instancia, el crecimiento económico (Audretsch y Keilbach, 2005). Los datos que se emplearán resultan completamente novedosos gracias a la colaboración del Observatorio de Empleo y Dinámica empresarial (OEDE), dependiente de la Dirección de Estudios Macroeconómicos y Estadísticas Laborales, del Ministerio de Producción y Trabajo quien puso a disposición información de empleo, salarios y dinámica empresarial agregada a nivel de sector y provincia.

El objetivo de este trabajo es realizar una descripción de los determinantes actuales en materia de dinamismo empresarial regional en Argentina, para poder discutir la problemática y generar un aporte en la identificación de áreas de estudio futuro.

Cabe mencionar que este trabajo utiliza datos del Observatorio de Empleo y Dinámica empresarial (OEDE), dependiente de la Dirección de Estudios Macroeconómicos y Estadísticas Laborales, del Ministerio de Producción y Trabajo. Si bien existen datos de dinámica empresarial disponibles públicamente, los mismos no cuentan con información acerca de la distribución de los salarios (más allá de promedios simples). Este trabajo es un producto derivado de un proyecto de investigación solicitado en 2018 por Jefatura de Gabinetes³ para el cual la OEDE nos brindó información sobre dinámica y demografía empresarial, empleo y distribución de salarios a nivel de deciles, por provincia y sector. Esto nos permitió realizar estimaciones de panel que tuvieran en cuenta heterogeneidades en la distribución de salarios.

El resto del trabajo se estructura de la siguiente manera: la sección 2 realiza un repaso de los hallazgos relevantes en literatura de dinámica empresarial, la sección 3 hace una breve descripción de las diferencias socio-económicas que existen entre las regiones de Argentina, la sección 4 presenta el estudio sobre dinámica industrial regional y en la sección 5 se interpretan los principales resultados y se concluye.

2. La literatura de dinámica industrial o demografía empresarial

La literatura de dinámica industrial estudia la entrada y salida de firmas de los mercados, sus determinantes y su interrelación. Las entradas y salidas son eventos usualmente correlacionados fuertemente (Shapiro y Khemani, 1987, Keeble y Walker, 1994, Reynolds *et al.*, 1994), especialmente dentro de sectores manufactureros (Dunne y Roberts, 1991).

En la literatura se han propuesto varios tipos de efectos entre entradas y salidas. Por ejemplo, Roberts y Thompson, 2003, mencionan cuatro efectos: *efecto desplazamiento*, cuando las entradas provocan salidas de empresas; *efecto reemplazo*, cuando las salidas dan lugar a nuevas entradas; *efecto demostración*, cuando las entradas motivan nuevas entradas y las salidas nuevas

² <https://www.doingbusiness.org/en/data/exploretopics/starting-a-business/what-measured>

³ El proyecto, llamado “Efectos de los adicionales salariales en la dinámica empresarial en la Patagonia” fue un trabajo en conjunto entre el Banco Interamericano de Desarrollo, el OEDE y el Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT), que estudió los efectos de las leyes de contrato de trabajo de las provincias patagónicas, que incluían adicionales salariales mandatorios por cuestiones geográficas desfavorables, en su dinámica empresarial.

salidas, y *efecto shake-out* cuando una oleada de entradas provocan nuevas salidas. Para este último caso, se ha utilizado la hipótesis de la puerta giratoria, la idea aquí es que las firmas que entran no logran sobrevivir frente a la competencia de las incumbentes. También es utilizada frecuentemente esta metáfora en un plano más general para explicar la correlación positiva entre entradas y salidas para cada mercado. Audretsch (1995) señala que esto es común en industrias donde la escala mínima eficiente es alta. El efecto desplazamiento, refiere a la metáfora Marshalliana del bosque, donde los árboles más pequeños van tomando el lugar de los más grandes. Es también la hipótesis que está por detrás de la destrucción creadora schumpeteriana, donde los nuevos emprendedores desplazan viejas formas de hacer negocios por ser más eficientes.

Estos efectos anticipan una relación positiva entre entrada y salida. Sin embargo, algunos estudios de países en desarrollo o en transición encuentran una relación negativa (Calá 2014, Soyta 2006) y la misma se ha interpretado en una lógica similar al efecto demostración: las salidas de ayer desalientan la entrada de hoy porque revelarían que las condiciones de rentabilidad son malas en ese mercado. Para diferenciarlo del efecto demostración, lo llamaremos efecto desaliento.

Más allá de estas relaciones endógenas entre entradas y salidas, la literatura ha resaltado también la existencia de factores de contexto que funcionan como obstáculos o promotores del dinamismo industrial.

Para informar nuestro proyecto concentramos la revisión de la literatura empírica en aquella que presentaba evidencia para países en desarrollo y la organizamos en grupos de factores que afectan a la innovación siguiendo los propuestos por Manual de Oslo (2005): factores de mercado, factores de costo, factores institucionales y factores de conocimiento.

Factores de mercado

La literatura señala que los mercados o las industrias más rentables, de mayor crecimiento y con mayor incidencia de exportaciones, tienden a generar más entradas de nuevas empresas y a evitar las salidas, como es de esperar (Campos e Iooty, 2005, Ozturk y Kilic, 2012).

Los entornos más competitivos, pueden estimular tanto la entrada como la salida de empresas. Las entradas pueden influir a las salidas aumentando la competencia y disminuyendo las ganancias (efecto desplazamiento) y, las firmas que salen, dejan atrás nichos de demanda insatisfechos para nuevas empresas aumentando los posibles beneficios (efecto reemplazo).

La concentración de mercado, suele tener un efecto negativo sobre la entrada y salida de firmas (Kaya y Ucdogruk, 2002 y Gunalp y Cilasun, 2006). En mercados más concentrados las empresas podrían tener más facilidad para erigir barreras dificultando la entrada (Caves y Porter, 1977). Algunos trabajos, sin embargo, encuentran que esta variable no es significativa (Ozturk y Kilic, 2012, Campos y Iooty, 2005).

Hay bastante evidencia sobre el efecto puerta giratoria en países desarrollados: efecto positivo de entradas en salidas (Cainelli 2014, Arauzo-Carod et al., 2007) y de salidas en entradas (Keeble y Walker 1994, Sutaria y Hicks, 2004) y también en varios estudios para países en desarrollo como en Turquía (Kaya y Ucdogruk, 2002) y en Taiwán (Lay, 2003). En Argentina encontramos resultados inconclusos en el trabajo de Calá (2014). Por un lado se encuentran efectos negativos de las salidas en las entradas (efecto desaliento), mientras que sí se observan, aunque solo para ciertas especificaciones, efectos positivos de las entradas en las salidas, al estilo de efecto desplazamiento, esperable en situación de emprendedorismo en contexto de crecimiento económicos.

Uno de los focos de la literatura ha sido en el efecto de restricciones financieras en la dinámica de las firmas (Cooley & Quadrini (2001); Clementi & Hopenhayn (2006); Albuquerque & Hopenhayn (2004)), proponiendo que la misma tiene efectos negativos en altas y en bajas, explicado por distintos mecanismos.

Otro foco de la literatura, es el del efecto de shocks de incertidumbre en la dinámica empresarial. Se esperan efectos negativos tanto en altas como en bajas de empresas ante aumento de la incertidumbre. La génesis de esta idea puede remontarse a Keynes (1936), quien señaló que las expectativas tienen un rol en la determinación del capital, y que las expectativas fluctúan en gran medida a lo largo del ciclo debido a la incertidumbre. Bernanke (1983) fue uno de los intentos iniciales de escribir un modelo en el que las decisiones de inversión irreversibles (por ejemplo, la inversión sujeta a un costo fijo) valorizan la opción de esperar para adquirir más información que reduzca la incertidumbre. Este efecto de esperar y aumentar el nivel de información es crítico en esta literatura, y generalmente se genera por el aumento en la variación en el rendimiento de la inversión y la irreversibilidad en la inversión (la presencia de un costo fijo) (ver también Bloom (2009) Bachman y Bayer (2013) y Dixit (1989))

Factores de costo

Entre los factores de costo, se han estudiado los niveles salariales, aunque no encontramos resultados significativos probablemente porque muchos nuevos emprendedores inician sus negocios sin empleados asalariados (Wang, 2006). La tasa de desempleo, que podría relacionarse negativamente con los salarios o con condiciones de empleo, no suele ser significativa para explicar entrada de empresas en países en desarrollo (Calá 2014, Santarelli y Tran 2012, Naudé et al., 2008), con excepción de un estudio para Taiwán (Wang, 2006). Esto podría explicarse por la existencia de un mecanismo contrapuesto, ya que los desempleados pueden iniciar una nueva empresa en el sector informal, como veremos más abajo.

Por otro lado, las economías de escala ofrecen resultados mixtos respecto de la entrada de nuevas firmas para países en desarrollo (Campos y Iooty, 2005, Lay 2003, Günalp y Cilasun, 2006).

Otros factores de costo estudiados son aquellos asociados con la geografía y las economías de aglomeración. La evidencia empírica para países en desarrollo es mixta. En el caso de Argentina (Calá, 2014), la aglomeración se asocia positivamente a la entrada de firmas. Sin embargo, en países altamente poblados como India (Ghani et al., 2014), también por cuestiones de costo, tanto inmobiliarios como de transporte y logística, las firmas evitan las áreas urbanas densamente pobladas y prefieren entornos cerca de grandes centros de población pero no dentro de ellos, estimando efectos negativos de la densidad de población en las entradas. Finalmente, algunos factores macroeconómicos altamente relevantes entre las fuentes de competitividad son la tasa de interés (Günalp y Cilasun, 2006) y la inflación (Ozturk y Kilic, 2012), ambas con efectos negativos en dinámica empresarial.

Factores institucionales

Entre los factores institucionales, aquellos relacionados con las condiciones de empleo suelen considerarse, tanto en el discurso empresarial, como desde algunas visiones de la política económica, como un factor disuasivo para el dinamismo industrial. Esto encuentra cierto correlato empírico para Argentina cuando se miran indicadores de informalidad. Pareciera que niveles moderados de informalidad fomentan la entrada de empresas, aunque se convierte en un factor disuasivo cuando crece demasiado. El ratio de informalidad/formalidad laboral, es un determinante positivo de entrada de empresas en industrias de baja tecnología, mientras que es negativo en industrias de alta tecnología para el sector manufacturero en Argentina (Calá, 2014). En Colombia reformas en el mercado laboral y la reducción de impuestos han reducido la probabilidad de salida al reducir las cargas fiscales que afronta las empresas (Eslava et al., 2006).

De la misma manera, otro factor de peso en la percepción social sobre entrada neta son las barreras comerciales a la importación. Existe evidencia de efecto negativo en la dinámica industrial en Chile (Álvarez y Vergara, 2010 y 2013) y en Colombia (Eslava et al., 2006).

Factores de conocimiento

La calidad de la infraestructura física y la educación de la fuerza laboral son los mayores predictores de entrada en la India (Ghani et al., 2014). También en Sudáfrica se encuentra un efecto marcadamente positivo sobre la entrada de firmas (Naudé et al., 2008).

Entre los factores de corte regional que inciden en la dinámica industrial, se encuentra la presencia en el territorio de proveedores especializados de conocimiento técnico, que pueden ser empresas de servicios como organizaciones públicas de ciencia y tecnología. Existen algunas contribuciones en este sentido provenientes de la literatura de innovación que estudia los polos científicos, los distritos o clusters industriales, pero principalmente en países desarrollados (Audretsch y Fritsch, 1994, Carree et al., 2008, Santarelli et al., 2009, Hart & Gudgin, 1994). En los países en desarrollo suelen presentar algunas deficiencias que restringen las chances de entrada y supervivencia de firmas tecnológicas (Alcorta y Peres, 1998).

Debajo, la tabla 2.1 resume los efectos esperados de los factores correspondientes a cada uno de los cuatro grupos comentados en esta sección.

Tabla 2.1 Resumen de efectos esperados según la literatura

Tipo	Factor	Efecto esperado en altas de empresas	Efecto esperado en bajas de empresas	Fuentes
Factores de Mercado	Rentabilidad	+	-	(Campos e Iooty, 2005, Ozturk y Kilic, 2012)
	Restricciones financieras	-	-	(Cooley & Quadrini (2001); Clementi & Hopenhayn (2006); Albuquerque & Hopenhayn (2004))
	Incertidumbre macro	-	-	(Bloom (2009) Bachman y Bayer (2013) y Dixit (1989))
	Competitividad	Mixto	Mixto	
	Concentración	- (no robusto)	- (no robusto)	(Kaya y Ucdogruk, 2002 y Gunalp y Cilasun, 2006, Caves y Porter, 1977, Ozturk y Kilic, 2012, Campos y Iooty, 2005)
	Efectos claros de puerta giratoria en la literatura, tanto para países desarrollados como en desarrollo			
	Empresas entrantes	.	+	(Cainelli 2014, Arauzo-Carod et al., 2007)
	Empresas salientes	+	.	(Keeble y Walker 1994, Sutaria y Hicks, 2004, Kaya y Ucdogruk, 2002, Lay, 2003)
	Efectos no claros de puerta giratoria en la literatura para Argentina			
	Empresas entrantes	.	+	(no robusto)
	Empresas salientes	-	.	
Factores de costo	Salario	(.)	(.)	(Wang, 2006)
	Tasa de desempleo	- (no robusto)	.	Calá 2014, Santarelli y Tran 2012, Naudé et al., 2008, Wang, 2006)
	Economías de escala	Mixto	.	(Campos y Iooty, 2005, Lay 2003, Günalp y Cilasun, 2006).
	Aglomeración	Mixta	Mixta	(Calá, 2014, Ghani et al. 2014)
	Tasa de interés	-	-	(Gunalp y Cilasun, 2006)
	Inflación	-	-	(Ozturk y Kilic, 2012)
Factores institucionales	Informalidad	Mixto	Mixto	(Calá, 2014)
	Impuestos	.	-	(Eslava et al., 2006)
	Barreras comerciales	-	-	(Álvarez y Vergara, 2010 y 2013, Eslava et al., 2006).
Factores de conocimiento	Infraestructura	+	.	(Ghani et al., 2014, Naudé et al., 2008).
	Educación	+	.	(Ghani et al., 2014, Naudé et al., 2008).
	Sistemas de innovación	+	.	(no robusto)
				(Audretsch y Fritsch, 1994, Carree et al., 2008, Santarelli et al., 2009, Hart & Gudgin, 1994, Alcorta y Peres, 1998)

3. Diferencias socio-económicas entre las regiones argentinas

Las diferencias regionales dentro del país son de alta relevancia para el diseño de las políticas públicas. Las desigualdades en desarrollo social y económico han sido persistentemente registradas en la literatura señalando la necesidad de más estudios enfocados en las particularidades que cada región posee.

Para enmarcar la propuesta se comenta la situación general de las regiones argentinas en torno a cuatro ejes: población y geografía, especialización productiva, salarios y contexto educativo y científico.

3.1. Población y geografía

Comenzando el análisis regional por las características territoriales y geográficas, encontramos rasgos diferenciales en todas las zonas del país (ver Tabla 3.1 Población y geografía en el Anexo).

Con la segunda mayor extensión, la temperatura promedio más baja y el menor nivel de precipitaciones, la Patagonia se posiciona como la región más extrema del país en estos términos. Este contexto es refugio de una escasa población asentada mayormente en centros urbanos, con una densidad poblacional de tan solo 2,7 habitantes por km² (Censo 2010). Es también la región con mayor índice de masculinidad (relación entre la cantidad de varones y mujeres) y la que posee la proporción más baja de residentes que viven en la provincia que nacieron.

La región de Cuyo, comparte algunas de las características que presenta la región Patagónica. Es la segunda región más fría del país y, junto con NOA, está detrás de la Patagonia en densidad poblacional, con 9 habitantes por km².

Las regiones del norte del país son las de mayor porcentaje de población rural, llegando casi al 20%. Son también las de mayor temperatura y tienen alto nivel de precipitaciones, principalmente en el caso de NEA, la región con más lluvias del país. NEA es la región con mayor porcentaje de personas que viven en la provincia en la que nacieron.

La región pampeana explica la mayor parte de la población del país (66%) y tiene el menor porcentaje de población rural (5%). Por lejos tiene, además, el mayor nivel de densidad poblacional. Es la segunda región con más precipitaciones, luego de NEA y, luego de NOA y NEA tiene la temperatura promedio más alta del país.

3.2. Especialización productiva

En el caso de la Patagonia, el contexto geográfico hostil descrito es también albergue de las riquezas petroleras más importantes del país. Sin lugar a dudas esta característica azarosa ha condicionado el devenir económico y productivo de la región, que concentra buena parte de su producción en los productos primarios y la producción de petróleo, combustibles y sus derivados. La competitividad internacional de la región está también demarcada por esta característica, siendo la principal exportadora del rubro combustibles y energía del país. Estos sectores altamente concentrados en recursos naturales poseen bajos eslabonamientos con el resto de los sectores económicos y en general la estructura productiva patagónica registra la mayor concentración de actividad en ciertos sectores, o, de otra manera, la menor equidad en la distribución del empleo entre ramas de actividad (ver Figura A1 -en adelante A antes del número indica que la referencia se encuentra en el anexo-), encontrándose, por ejemplo, una participación muy baja de empleo en la industria manufacturera en relación al resto de las regiones y muy alta, como es esperable, en las actividades extractivas de recursos naturales.

La región de Cuyo, está altamente asociada a la producción de alimentos, aceites y bebidas (siendo el más reconocido el caso del vino en Mendoza), aunque tiene como principal motor productivo a la minería metálica de gran escala, explicado principalmente por la provincia de San Juan. Al analizar la distribución del empleo (Figura A1), encontramos que es la segunda región con mejor performance en este sentido, por detrás de la región pampeana.

Las provincias del norte del país son las menos insertadas en el comercio internacional. Con el mayor porcentaje población rural, esta región está caracterizada por actividades agropecuarias y cultivos industriales orientados al mercado interno. Recientemente ha ganado protagonismo el sector de la minería metálica por hallazgos importantes en materia de recursos de litio, los cuales aún no están siendo explotados acorde a su potencial. Encontramos una distribución relativamente mala en términos de distribución del empleo entre sectores, solo por delante de la región patagónica (ver Figura A1).

En cuanto a la región pampeana, podemos definirla como el motor productivo del país. Su producción agropecuaria, ganadera y de alimentos en general, explica la mayor parte de la inserción argentina en el comercio internacional. La región es la que

parece tener los eslabonamientos con el resto de los sectores económicos más difundidos y menos concentrados, al analizar equidad en la distribución del empleo entre ramas de actividad (ver Figura A1).

3.3. Salarios

La región patagónica detenta los salarios promedio más elevados del país y en particular estos se registran en aquellos sectores más vinculados a la producción de recursos naturales. Es decir, la concentración productiva previamente mencionada puede estar jugando un rol en la estructura salarial. La Figura A2 en el Anexo permite observar claramente cómo las provincias patagónicas se agrupan mayormente en el cuadrante superior izquierdo en donde se conjugan los salarios relativos más elevados con los índices de diversidad productiva más baja. Cabe aclarar que los altos salarios de la región patagónica, se dan en el entorno de la más alta proporción de relaciones laborales formales entre las regiones del país.

Las provincias del norte argentino se encuentran en una situación similar en el sentido de que tienen una performance menos deseable en lo que respecta a la diversidad productiva, sin embargo su situación se agrava al tener salarios mucho más bajos.

La región pampeana, en primer lugar y Cuyo, en segundo, presentan una mayor diversidad y también un nivel más alto de salarios (dejando a la patagonia de lado).

3.4. Contexto educativo y científico

El entorno de conocimiento en el cual se halla inmersa la estructura productiva se constituye en un aspecto de relevancia crucial al momento de pensar en el crecimiento sostenido de la productividad.

En términos de inversión en Investigación y desarrollo (I+D) como porcentaje del Producto Bruto Geográfico la región patagónica resulta la más rezagada del país. Situación similar acontece con el número de egresados por cada mil habitantes y con la participación de egresados universitarios entre los ocupados (ver Figuras 3.3 a 3.5). Todo lo anterior es señal de un contexto de conocimiento delicado con impactos en el ámbito productivo en general y en las posibilidades de crear oportunidades de innovación. Esto resulta llamativo, siendo que la región presenta paralelamente los salarios más altos del país. En la región de Cuyo podemos ver el caso contrario. La misma presenta el mayor nivel de inversión en I+D, la segunda en egresados universitarios cada mil habitantes y en ocupados con estudios universitarios completos.

El norte del país es, luego de la Patagonia, la región con peor desempeño de conocimiento.

Esta sección describió algunas de las diferencias más significativas que encontramos entre regiones en materia de economía, tanto en términos naturales, como demográficos y económicos. Estas condiciones moldean las fuentes de competitividad de las regiones, que en el trabajo las agrupamos en factores de costo, de mercado, institucionales y de conocimiento.

4. Estudio sobre dinámica industrial regional en la Argentina

4.1. Diseño y metodología

En adelante, entraremos en detalle acerca de nuestra estrategia metodológica para poder identificar respuestas al interrogante de cuáles son los principales factores que afectan positiva y negativamente la entrada y la salida de empresas en la República Argentina, desde un punto de vista regional.

4.1.1 Fuentes de información

Utilizaremos como principal fuente de información el Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA) para el período comprendido entre 2004 y 2017. No tuvimos acceso a nivel del micro dato, sino que el equipo del Observatorio de Empleo y Dinámica empresarial (OEDE), dependiente de la Dirección de Estudios Macroeconómicos y Estadísticas laborales, del Ministerio de Producción y Trabajo, nos preparó una serie de variables solicitadas que se detallan en la Tabla 4.1.1 a un nivel de desagregación de provincia y rama de actividad definida a nivel de letra⁴. Esta información fue complementada con datos

⁴ Los datos OEDE de dinámica empresarial tienen información sectorial acorde a la división CIU para las letras A (Agricultura, Ganadería y Silvicultura), B (Pesca), C (Explotación de minas y canteras), D (Industria manufacturera), E (Electricidad, gas y agua), F (Construcción), G (Comercio al por mayor y menor), H (Hotelería y restaurantes), I (Transporte, almacenamiento y comunicaciones), J (Servicios financieros), K (Servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler), M (Enseñanza), N (Servicios sociales y de salud) y O (Servicios comunitarios, sociales y personales). Los sectores L (Administración pública), P (Servicios de hogares privados que contratan

sectoriales y provinciales para construir las variables de contexto cuyo impacto sobre la demografía industrial evaluamos en este estudio. Para eso, como se puede ver en la Tabla 8 utilizamos información de la Encuesta Nacional de Dinámica de Empleo e Innovación (ENDEI), del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), del Banco Central de la República Argentina (BCRA), de la base de datos bibliográfica Scopus, de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), de la Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las Provincias (DNCFP) del Ministerio de Hacienda, de la Empresa Argentina de Navegación Aérea (EANA), del Sistema de Indicadores de Desarrollo Provincial (SIDEPA) y de la base del Origen Provincial de las Exportaciones Argentinas (OPEX).

Tabla 4.1.1 Descripción de las variables utilizadas

Variable analizada	Definición	Variación	Factor contextual que representa	Fuente	Período
Publicaciones	Cantidad total de publicaciones académicas	Provincial	Conocimiento	SCOPUS	2013-2017
Citas	Cantidad total de citas de publicaciones académicas	Provincial	Conocimiento	SCOPUS	2013-2017
Citas ponderadas	Cantidad total de citas ponderadas por la inversa de la cantidad de citas promedio del campo (si la publicación es de una categoría que suele citar más, cada cita vale menos)	Provincial	Conocimiento	SCOPUS	2013-2017
Egresados	Cantidad de egresados universitarios	Provincial	Conocimiento	SPU	2001-2017
Tasa de Migración	Porcentaje de la población de la provincia que posee un título universitario y hace 5 años vivía en otra localidad, provincia o país	Provincial	Conocimiento	EPH	2004-2017
Tasa de desocupación	Cantidad de desempleados / PEA	Provincial	Costo	EPH	2004-2017
GINI	Mide el grado de desigualdad que hay en una sociedad determinada. Es un valor que se encuentra entre 0 y 1, siendo que cuanto más equitativa sea la distribución del ingreso menor será el valor que adquiera.	Provincial	Costo	SIDEP	2003-2017
Pobreza	Porcentaje de personas que habitan en un hogar situado bajo la línea de pobreza. La línea de pobreza mide si el ingreso de los hogares puede satisfacer un conjunto de necesidades alimentarias y no alimentarias (vestimenta, educación, salud, etc.) consideradas esenciales, incluidas en la llamada Canasta Básica Total (CBT).	Provincial	Costo	SIDEP	2003-2017 (2013 a 2015 no hay dato)
Estado de los caminos	Proporción de kilómetros de rutas nacionales pavimentadas en relación al total de rutas nacionales	Provincial	Costo	SIDEP	2003-2017
Tránsito Aéreo	Cantidad de pasajeros aéreos, agregados por provincia	Provincial	Costo	EANA	2001-2018

servicio doméstico) y Q (Servicios de organizaciones extraterritoriales) no están disponibles. En tanto, han sido exceptuados del análisis dichos sectores. En relación a las provincias la base de OEDE distingue Gran Buenos Aires del resto de la Provincia de Buenos Aires, o sea, en total consideramos 25 Provincias.

Variable analizada	Definición	Variación	Factor contextual que representa	Fuente	Período
Densidad Poblacional	Número de personas por km ² . Se expresa en valor absoluto que indica el número de personas o habitantes que se localizan en cada unidad de superficie	Provincial	Costo/Mercado	SIDEP	2003-2017
Brecha Salarial	Mide la relación entre el salario medio del último decil respecto del salario medio del primer decil	Provincial	Costo/Mercado	SIDEP	2003-2017
Impuesto IIBB	Recaudación a través del impuesto a los ingresos brutos, por provincia, en pesos de 2017	Provincial	Costo/Institucionales	DNCFP (Hacienda)	1997-2017
Impuesto Automotor	Recaudación a través del impuesto automotor, por provincia, en pesos de 2017	Provincial	Costo/Institucionales	DNCFP (Hacienda)	1997-2017
Impuesto Sellos	Recaudación a través del impuesto a los sellos, por provincia, en pesos de 2017	Provincial	Costo/Institucionales	DNCFP (Hacienda)	1997-2017
Impuesto Otros	Recaudación a través de otros impuestos, por provincia, en pesos de 2017	Provincial	Costo/Institucionales	DNCFP (Hacienda)	1997-2017
Empresas incumbentes	Cantidad de empresas que declararon empleo en el período anterior y en el observado	Provincial y Sectorial	Mercado	OEDE	1996-2017
Crecimiento de Incumbentes	Crecimiento anual de la cantidad de empresas incumbentes	Provincial y Sectorial	Mercado	OEDE*	1997-2017
Empleados	Cantidad de personas registradas como empleados asociados a algún cuit	Provincial y Sectorial	Mercado	OEDE	1996-2017
Índices Shannon de Diversidad Productiva	Índice de diversidad productiva calculado a partir de las series de empleo trimestrales a 4 dígitos de OEDE. Valores más altos implican mayor diversidad	Provincial	Mercado	OEDE	1997-2017
Tasas de interés	Promedio anual de las tasas de interés aplicadas por las entidades financieras, otorgantes de préstamos en ese período, que mayor participación mantienen (por el total -cualquiera sea su instrumentación- de préstamos concedidos en ese mes o por la vigencia de los concedidos en meses anteriores) en la financiación a la actividad económica de que se trate.	Provincial y Sectorial	Costo	BCRA	2000-2017
IPIM	Índice de precios internos al por mayor.	Provincial y Sectorial	Mercado	INDEC	1997-2015
Salario promedio	Promedio del salario mensual a pesos de 2017	Provincial y Sectorial	Mercado/Costo	OEDE	1996-2017
Salario mediano	Mediana del Salario mensual pesos de 2017	Provincial y Sectorial	Mercado/Costo	OEDE	1996-2017
Primer decil de salario	Primer decil de salario mensual a pesos de 2017	Provincial y Sectorial	Mercado/Costo	OEDE	1996-2017

Variable analizada	Definición	Variación	Factor contextual que representa	Fuente	Período
Quinto decil de salario	Quinto decil de salario mensual a pesos de 2017	Provincial y Sectorial	Mercado/Costo	OEDE	1996-2017
Noveno decil del salario	Noveno decil del salario mensual a pesos de 2017	Provincial y Sectorial	Mercado/Costo	OEDE	1996-2017
P50P10	Mediana del salario / Primer decil de salario. Utilizamos este ratio como una proxy de incidencia sindical. Asumimos que si los sindicatos son fuertes este ratio sería menor que si son débiles, en línea con evidencia empírica de la literaturas.	Provincial y Sectorial	Regulación	OEDE*	1996-2017
Tipo de contratación	Toma tres valores según tipo de contratación: "tiempo determinado"(contratos temporales), "indeterminado" (relación de dependencia) y "sin datos"	Provincial y Sectorial	Regulación	OEDE	1996-2017
Antigüedad	Distingue en tramos la antigüedad de las empresas: Nacimiento, 1 a 3, 4 a 5, 6 a 10 y más de 10 años de actividad.	Provincial y Sectorial	Regulación	OEDE	1996-2017
Tasa de informalidad	Proporción de empleados sin descuento jubilatorio	Provincial	Regulación/ Costo	EPH	2004-2017
Bajas de empresas	Cantidad de Bajas. Las bajas de empresas se definen a partir de CUITs que pasan de declarar empleo en el período anterior a no declararlo.	Provincial y Sectorial	Variable de control	OEDE	1996-2017
Altas de empresas	Cantidad de Altas. Las altas de empresas se definen a partir de nuevas declaraciones de empleo por CUIT inactivos en el período anterior.	Provincial y Sectorial	Variable dependiente	OEDE	1996-2017
Entrada neta	Altas - Bajas	Provincial y Sectorial	Variable dependiente	OEDE	1996-2017

Notas:

OEDE* hace referencia a indicadores calculados por los autores, en base a datos OEDE.

4.1.2. Modelización

Uno de los estudios fundacionales de la literatura de dinámica industrial es el de Orr's (1974), que postula la entrada de firmas como una función positiva de la diferencia entre la tasa de ganancia observada y la tasa de ganancia limitante (aquella que haría que no entraran más firmas) y una función positiva del crecimiento esperado de la industria. Partiendo de esta idea, nosotros estimamos una versión reducida de este modelo en la cual la dinámica industrial sería función de factores que determinarían tanto la tasa de ganancia observada como la tasa de crecimiento esperado de la industria. Para identificar estos factores, como explicamos anteriormente, los dividimos en factores de costo, mercado, regulatorio y de conocimiento, de acuerdo al Manual de Oslo (2005) . Esta estrategia es similar a la implementada por Arza y Lopez (2018) y Arza y Lopez (2020).

Con esto en mente definimos nuestro modelo para la entrada y salidas de empresas en el sector "i", la provincia "j" y el año "t" de la siguiente manera:

⁵ Existe evidencia en la literatura que apunta a que la sindicalización está asociada a menor dispersión en la distribución de salarios en varios países (Freeman (1980, 1982, 1984, 1991), Card (1996, 2001), Card et. al. (2004), entre otros).

Sin diferenciar por región:

$$Entrada_{ijt} = f(Bajas_{ijt-1}, Conocimiento_{ijt}, Costos_{ijt}, Institucionales_{ijt}, Mercado_{ijt}) \quad (1)$$

Diferenciando entre todas las regiones:

$$Entrada_{ijt} = f(Bajas_{ijt-1}, Conocimiento_{pat_{ijt}}, Costos_{pat_{ijt}}, Institucionales_{pat_{ijt}}, Mercado_{pat_{ijt}}, \\ Bajas_{pampeana_{ijt-1}}, Conocimiento_{pampeana_{ijt}}, Costos_{pampeana_{ijt}}, Institucionales_{pampeana_{ijt}}, Mercado_{pampeana_{ijt}}, \\ Bajas_{noa_{ijt-1}}, Conocimiento_{noa_{ijt}}, Costos_{noa_{ijt}}, Institucionales_{noa_{ijt}}, Mercado_{noa_{ijt}}, \\ Bajas_{nea_{ijt-1}}, Conocimiento_{nea_{ijt}}, Costos_{nea_{ijt}}, Institucionales_{nea_{ijt}}, Mercado_{nea_{ijt}}, \\ Bajas_{cuyo_{ijt-1}}, Conocimiento_{cuyo_{ijt}}, Costos_{cuyo_{ijt}}, Institucionales_{cuyo_{ijt}}, Mercado_{cuyo_{ijt}}) \quad (2)$$

Donde las variables agrupadas dentro de cada vector pueden variar entre provincias (j), años (t) y sectores (i) y los grupos de variables con subíndice en su región corresponden a las variables en cuestión multiplicadas por una variable binaria que toma el valor 1 si el dato corresponde a dicha región, 0 caso contrario.

La función f se definirá como lineal, con variables en niveles y en logaritmos, y como binomial negativa.

Evaluamos una serie de indicadores relevantes para caracterizar estos cuatro grupos de factores contextuales. Buscamos diferentes proxies para cada uno de esos factores de contexto (ver Tabla 4.1.1) prestando en particular atención a variables que Calá (2014) ya había identificado como importantes para explicar el dinamismo industrial en Argentina. Algunos indicadores presentan variabilidad geográfica solamente, y otras, variabilidad tanto geográfica, como sectorial. La variabilidad geográfica es a nivel de provincia, mientras que la variabilidad sectorial es a nivel letra (CIU rev. 3). En algunos casos, un mismo indicador fue tomado como proxy de más de un factor (e.g. informalidad y desocupación fueron a su vez considerados factores de mercado y de costos).

4.2 Resultados

Para presentar los resultados, hacemos, en primer lugar, una lectura comparativa de la estadística descriptiva de las variables más relevantes en el marco del estudio en la sección 4.2.1. Esta sección incluye un análisis de todas las métricas presentadas en la tabla 4.1.1 y el objetivo es ilustrar el contexto y las diferencias regionales que existen en Argentina. En la sección 4.2.2 realizamos el ejercicio econométrico sobre factores contextuales determinantes de la dinámica industrial.

4.2.1. Resultados descriptivos

La Tabla 4.2.1 resume las diferencias promedio entre regiones que encontramos para los indicadores de dinámica industrial y de factores contextuales, en el período 2004-2017.

Los sectores productivos de las provincias de la región Pampeana tienen, en promedio, más altas de empresas que el resto y esta diferencia es significativa. Esto es de esperar, ya que dicha región tiene la mayor parte de la población del país. Le siguen Cuyo, Noa, Nea y Patagonia en ese orden. Si vemos, en cambio, la proporción de altas en relación a las empresas existentes, la región Patagónica aparece como líder, seguida de Nea, Noa, Cuyo y Pampeana en ese orden. Estas mismas tendencias se mantienen mayormente al analizar las bajas.

El promedio de salarios de los sectores productivos de las provincias patagónicas fueron un 39% mayor que el promedio del país, para el período estudiado. En esas provincias y durante el período estudiado, según los datos de SIPA que trabajamos, el

salario medio mensual rondó los 29 mil pesos de 2017 mientras el promedio del país fue de alrededor de 21 mil pesos.⁶ La región pampeana tuvo un salario similar al promedio del país y aparece segunda, seguida por Cuyo (-19%), y Nea (-25%) y Noa (-26%) por detrás, en ese orden, todos con un salario mucho menor al resto del país. Estas diferencias regionales se mantienen en toda la distribución de salarios (primer decil, mediana, y decil noveno).

Las tasas de interés no presentaron diferencias significativas entre regiones en el período estudiado, en todo el país estuvieron en torno al 26% anual durante el período estudiado. En cuanto al estado de los caminos, otra variable que representa costos logísticos, llama la atención que la situación es peor en la Patagonia, obteniendo el peor puntaje, con la región Pampeana en primer lugar y sorprende Nea en segundo.

La desocupación durante el período fue leve, pero significativamente mayor en la región Pampeana y el Noa, ambas promediando 8% y Nea tuvo el valor más bajo con 4%.

Los niveles de pobreza fueron, en el período, 44% menores en las provincias patagónicas (12% vs. 21% promedio del país). La región Pampeana la sigue con un 12% menos de pobreza (18%), luego Cuyo (20%), Noa (25%) y Nea (30%), región que presenta un 44% más de pobres que el resto del país.

En términos de desigualdad, al observar el coeficiente de Gini, no vemos diferencias amplias entre regiones. En cambio, la brecha salarial, que se define como el ratio entre el último y el primer decil de salario, es significativamente mayor (+6%) en la Patagonia y la región Pampeana (+5%), mientras que es la menor (-14%) en Cuyo.

Entre las variables que son proxy de factores regulatorios, encontramos que la informalidad parece ser un problema menos relevante (-38%) en las provincias de la Patagonia. La región Pampeana le sigue (-9%) y vemos a Noa y Nea como zonas de alta informalidad (21% y 18% más informalidad que el promedio del país respectivamente).

En cuanto a impuestos, vemos que la recaudación promedio en las provincias pampeanas es mucho mayor que el promedio del país (+38%), aun ajustando por el nivel de empleo registrado. Le sigue la Patagonia (+7%) y quedan en una situación peor Noa (-28%), Cuyo (-19%) y Nea (-19%).

Construimos la variable que mide la dispersión salarial entre los salarios medianos y los salarios más bajos (P50P10). Utilizamos este ratio como una proxy de incidencia sindical. Asumimos que si los sindicatos son fuertes este ratio sería menor que si son débiles. Encontramos diferencias significativas para este indicador entre regiones. La región cuyana es la que más brecha presenta, siendo un 11% mayor que el promedio del país. La región pampeana y el NOA tienen ratios similares al promedio del país. La Patagonia es la región con el segundo ratio más bajo (-4%), solo por delante de Nea (-8%).

El Índice Shannon de diversidad productiva es en promedio significativamente más bajo para la región patagónica (-5%), Noa (-4%) y Nea (-4%). O sea, como cabría esperar, las provincias de estas regiones están menos diversificadas. La región Pampeana (+8%) y Cuyo (+3%) son las más diversificadas productivamente.

En cuanto a las variables de conocimiento, llama la atención la mala posición de la Patagonia.

Tiene la menor cantidad de egresados universitarios (-93%), seguida por Cuyo (-58%). Llama la atención la diferencia en la cantidad proporcional de graduados universitarios, 366 egresados al año en promedio para el período en la Patagonia contra 5036 en el resto del país. Sin embargo, la Patagonia recibe proporcionalmente más graduados universitarios por año, a razón de 1 punto porcentual más, siendo 1,4% de la población de la Patagonia y tan solo 0,4% en el resto del país. En cuanto a citas y citas ponderadas, la región pampeana aparece con el mejor desempeño y el resto del país corre en desventaja. Todas estas

⁶ El salario está definido por OEDE como: "la remuneración declarada por la empresa (previa a las deducciones por cargas sociales) para cada mes. Incluye adicionales de periodicidad no mensual, horas extraordinarias, viáticos, sueldo anual complementario y bonificación por vacaciones."

comparaciones hechas controlando por el tamaño de las economías (dividiendo los indicadores por cantidad de empresas existentes).

Tabla 4.2.1: Diferencias promedio entre regiones de indicadores contextuales y de dinámica industrial

Variable	Tipo	Stat	País	Pampeana	Patagonia	Cuyo	Noa	Nea
Altas/Incumbentes	Dependiente	media	0,156	0,150	0,195	0,165	0,166	0,171
		sd	0,089	0,089	0,099	0,073	0,088	0,074
Altas	Dependiente	media	1092	1404	136	256	141	144
		sd	1229	1274	139	238	155	129
Bajas/Incumbentes	Control	media	0,118	0,115	0,145	0,124	0,120	0,125
		sd	0,052	0,051	0,064	0,048	0,052	0,050
Bajas	Control	media	863	1110	106	205	106	109
		sd	928	950	106	192	113	97
Brecha salarial	Mercado	media	19,07	19,93	20,19	16,41	18,32	19,34
		sd	6,77	4,39	6,33	5,04	9,24	6,85
Citas	Conocimiento	media	3535,52	11382	508,44	1221,27	171,1	202,1
		sd	8322,17	12601,55	607,79	554,7	407,88	394,8
Citas/Incumbentes	Conocimiento	media	0,08	0,14	0,07	0,16	0,02	0,03
		sd	0,1	0,12	0,08	0,1	0,04	0,06
Citas ponderadas / Incumbentes	Conocimiento	media	0,33	0,56	0,33	0,35	0,05	0,3
		sd	0,58	0,56	0,64	0,15	0,14	0,89
Citas ponderadas	Conocimiento	media	14242,95	45622,2	2523,69	3128,91	525,34	2204,39
		sd	36524,51	57536,55	5125,14	1781,25	1560,62	6409,47
Altas netas / Incumbentes	Dependiente	media	3,76%	3,48%	4,93%	4,05%	4,65%	4,67%
		sd	0,07	0,07	0,09	0,06	0,08	0,07
Altas netas	Dependiente	media	229	294	30	52	35	35
		sd	549	620	62	102	84	59
Incumbentes / empleo	Control	media	0,089	0,092	0,075	0,086	0,075	0,095
		sd	0,054	0,056	0,042	0,046	0,044	0,051
Densidad poblacional	Mercado	media	614,37	2164,28	3,82	8,54	16,98	15,69
		sd	2930,81	5230,1	2,11	2,63	22,57	12,81
Desocupación	Mercado	media	6%	8%	6%	5%	8%	4%
		sd	3%	3%	2%	3%	3%	2%
Suma impuestos / empleados formales	Costo/Institucionales	media	0,085	0,117	0,091	0,069	0,061	0,069
		sd	0,043	0,061	0,027	0,017	0,015	0,017
Impuesto Automotor / empleados formales	Costo/Institucionales	media	0,004	0,008	0,001	0,005	0,003	0
		sd	0,004	0,005	0,002	0,001	0,002	0
Ingresos Brutos / empleados formales	Costo/Institucionales	media	0,064	0,081	0,075	0,05	0,047	0,056
		sd	0,032	0,044	0,025	0,016	0,012	0,016
Impuesto Inmobiliario / empleados formales	Costo/Institucionales	media	0,006	0,012	0,002	0,005	0,003	0,002
		sd	0,005	0,005	0,002	0,001	0,002	0,002
Impuestos otros / empleados formales	Costo/Institucionales	media	0,004	0,006	0,004	0,003	0,003	0,003
		sd	0,005	0,007	0,007	0,003	0,003	0,004
Impuesto Sellos / empleados formales	Costo/Institucionales	media	0,008	0,01	0,009	0,006	0,006	0,007
		sd	0,004	0,005	0,004	0,002	0,002	0,002

Variable	Tipo	Stat	País	Pampeana	Patagonia	Cuyo	Noa	Nea
Egresados universitarios / Incumbentes	Conocimiento	media	0,2	0,24	0,07	0,2	0,24	0,24
		sd	0,12	0,09	0,02	0,04	0,13	0,13
Egresados universitarios	Conocimiento	media	5036,05	15086,97	366,53	2122,71	1193,41	1232,79
		sd	8847,82	11658,09	247,64	1798,99	990,4	715,79
Empleo/ incumbentes	Control	media	19,23503	18,30914	27,67499	18,43317	23,6731	15,96897
		sd	24,95444	24,55983	37,0184	15,09683	26,24307	12,37864
Empleo	Control	media	89988	116285	8883	19055	11626	9061
		sd	86532	85163	6017	13177	8409	5810
Estado de los caminos	Costo	media	89,71	97,59	78,93	88,48	87,43	95,73
		sd	13,73	4,08	19,1	9,68	13,47	5,09
Crecimiento de incumbentes	Control	media	4%	4%	5%	4%	5%	5%
		sd	6%	6%	8%	5%	7%	6%
Gini	Costo/Mercado	media	0,42	0,42	0,41	0,41	0,43	0,43
		sd	0,04	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04
Informalidad	Costo/Mercado	media	0,34	0,31	0,21	0,38	0,41	0,4
		sd	0,1	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06
Migración	Conocimiento	media	0,60%	0,50%	1,40%	0,40%	0,40%	0,30%
		sd	0,50%	0,30%	0,60%	0,10%	0,20%	0,10%
P50/P10 de salarios	Institucionales	media	3,3	3,3	3,2	3,7	3,4	3,0
		sd	1,4	1,3	1,3	1,5	1,9	1,3
Pasajeros	Costo	media	1006,07	2633,77	650,2	402,26	205,38	256,32
		sd	2261,98	3778,34	200,15	483,04	242,93	319,89
Pasajeros/ Incumbentes	Costo	media	0,06	0,03	0,17	0,03	0,03	0,04
		sd	0,08	0,05	0,11	0,02	0,03	0,04
Pobreza	Costo	media	21,42	18,76	12,09	20,89	25,98	30,91
		sd	15,47	12,95	10,26	13,82	16,46	16,68
Publicaciones / Incumbentes	Conocimiento	media	0,01	0,02	0,01	0,03	0	0,01
		sd	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
Publicaciones	Conocimiento	media	592,65	1892,57	79,56	213,33	38,17	47,65
		sd	1215,91	1692,3	65,07	43,14	82,3	77,64
P10 de salarios	Costo/Mercado	media	6232	6282	9341	4752	4901	5279
		sd	4124	3619	8456	3220	2915	2443
P50 de salarios	Costo/Mercado	media	17826	17953	25617	15018	14306	14510
		sd	8429	7032	17331	7603	6601	5606
P90 de salarios	Costo/Mercado	media	37328	38334	52489	30538	26783	26739
		sd	17788	15637	32855	14398	12211	11159
Promedio de salarios	Costo/Mercado	media	21298	21829	29549	17255	15773	15908
		sd	10121	8852	19268	8382	7207	6028
índice Shannon	Costo/Mercado	media	4,03	4,37	3,84	4,15	3,86	3,86
		sd	0,3	0,23	0,14	0,09	0,19	0,27
Tasas de Ínteres	Costo/Mercado	media	26,63	25,71	26,91	26,99	26,74	27,5
		sd	8,1	6,97	8,26	8,02	8,88	8,5

**Los indicadores que surgen de información de OEDE fueron informados a nivel de sector provincia. Para poder calcular los valores promedios por año, ponderamos cada observación por el peso del empleo de la misma en su región*

*Indicadores salariales y de impuestos fueron deflactados a precios de 2017 utilizando IPC congreso
 *Obs: son la cantidad de combinaciones sector x provincia x año para la que tenemos datos en cada variable

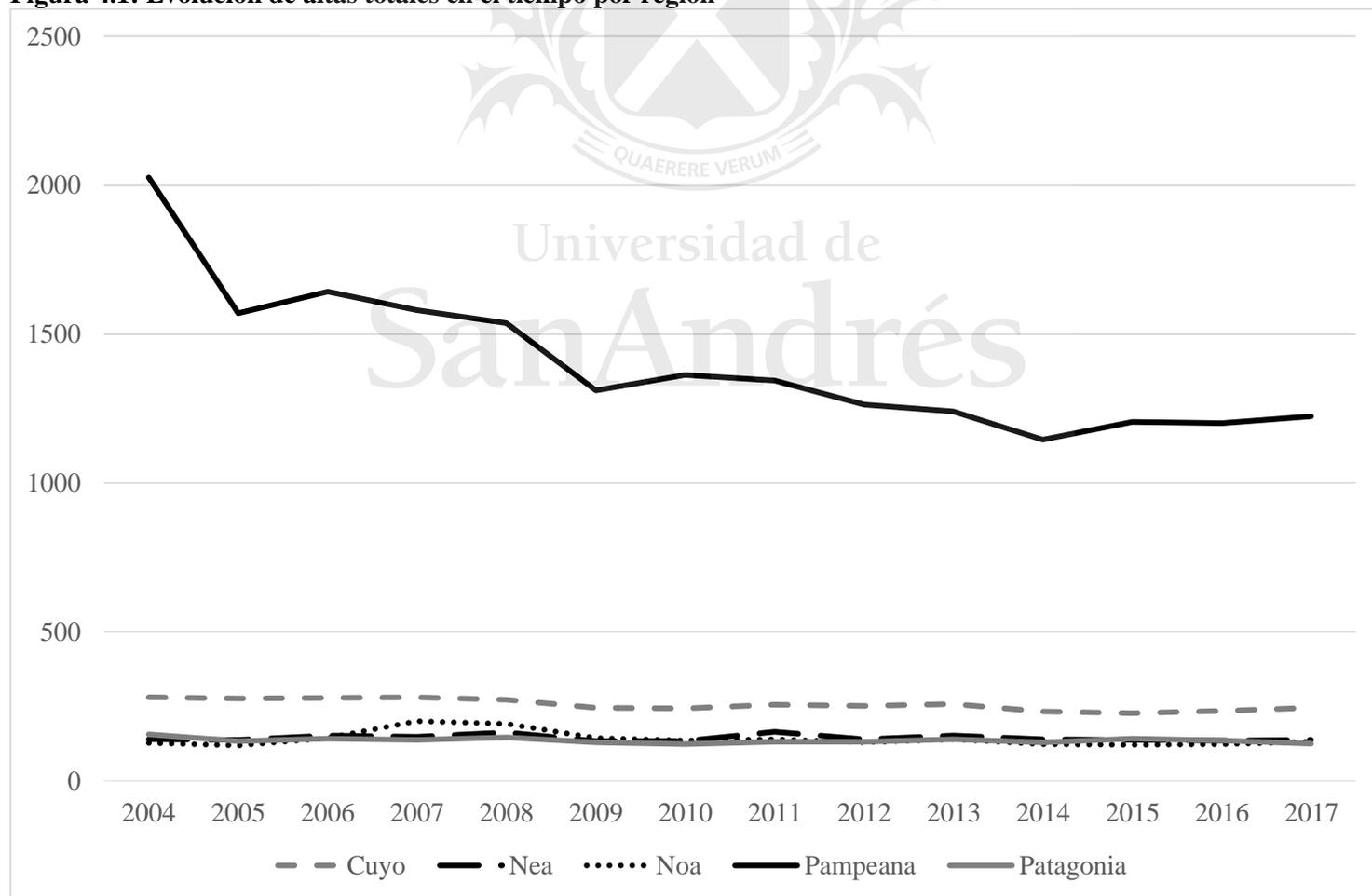
El dinamismo industrial en el tiempo

Las Figuras 4.1, 4.2 y 4.3, muestran las evoluciones de altas, bajas y empresas incumbentes, respectivamente. Como es de esperar, en valores absolutos la región pampeana hace insignificante una comparación con el resto del país. Las figuras 4.4, 4.5 y 4.6 nos muestran las mismas variables pero normalizadas por una variable que dé cuenta de la escala, en el caso de altas y bajas, se utilizó las empresas incumbentes, y para estas últimas se utilizó el nivel de empleo.

Encontramos que las evoluciones son extremadamente parecidas entre regiones. Tanto altas como bajas sobre incumbentes son sostenidamente mayores para la Patagonia en todo el período. Mientras las altas de empresas son cada vez menores en el período, las bajas se mantienen más o menos constantes. En cuanto a las empresas incumbentes sobre empleo registrado, también las regiones muestran una evolución constante. Este indicador refleja la inversa del tamaño de la empresa, y dado que el indicador es más bajo en la Patagonia y NOA, nos muestra que en promedio las empresas de estas regiones son en promedio más grandes (o hay menos empresas chicas). En el caso contrario encontramos a la región pampeana y a NEA.

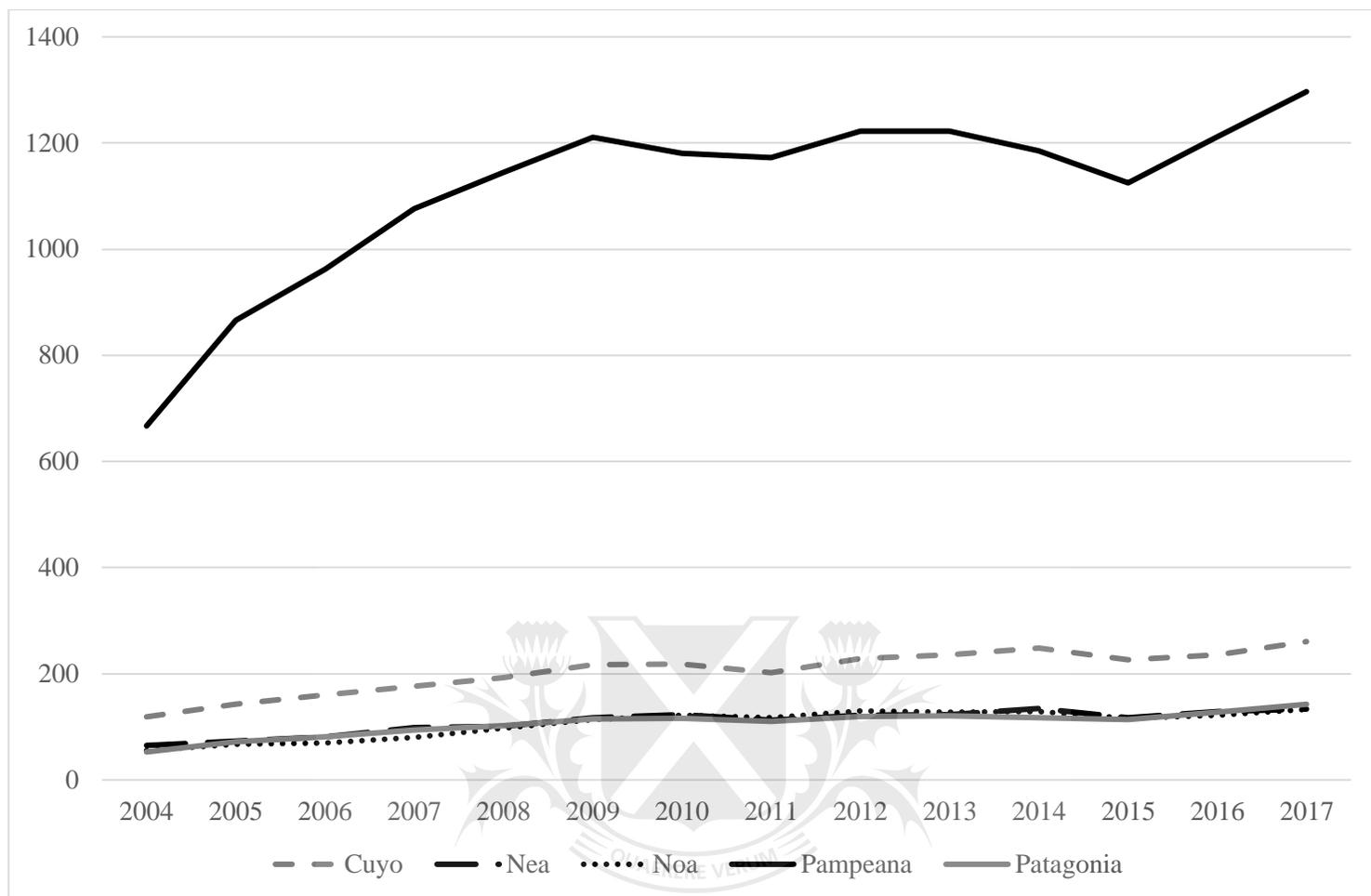
La Figura 4.7 muestra la evolución del salario real que crece sostenidamente en todo el país hasta el 2014, pero más intensamente en la Patagonia. Finalmente, en la Figura 8 podemos observar que el ratio entre la mediana y el primer decil de salarios, que utilizamos como proxy de incidencia sindical, evoluciona en forma muy similar entre regiones.

Figura 4.1: Evolución de altas totales en el tiempo por región



Fuente: cálculos de autores en base a datos proporcionados por el Ministerio de Trabajo

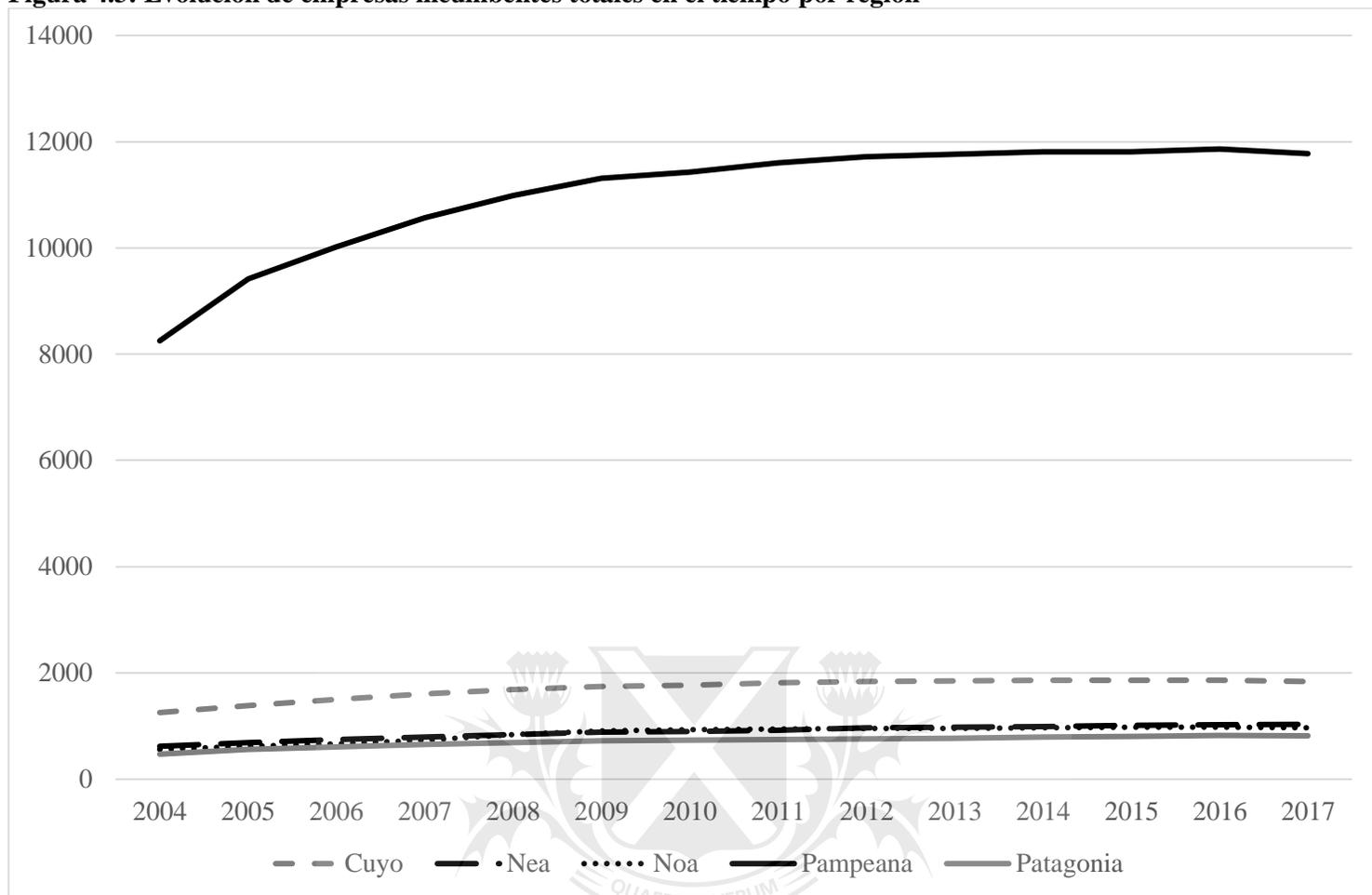
Figura 4.2: Evolución de bajas totales en el tiempo por región



Fuente: cálculos de autores en base a datos proporcionados por el Ministerio de Trabajo

Universidad de
San Andrés

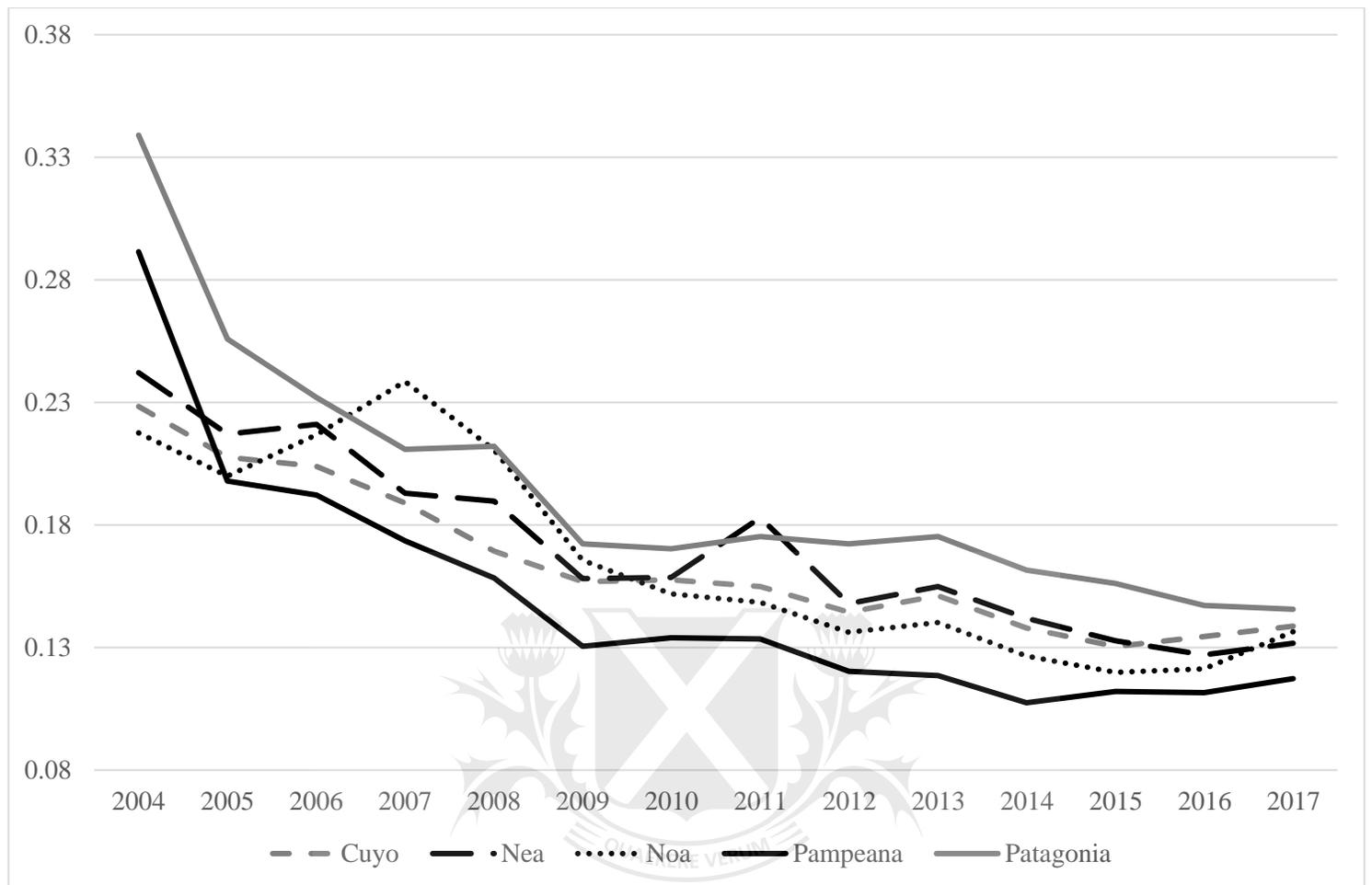
Figura 4.3: Evolución de empresas incumbentes totales en el tiempo por región



Fuente: cálculos de autores en base a datos proporcionados por el Ministerio de Trabajo

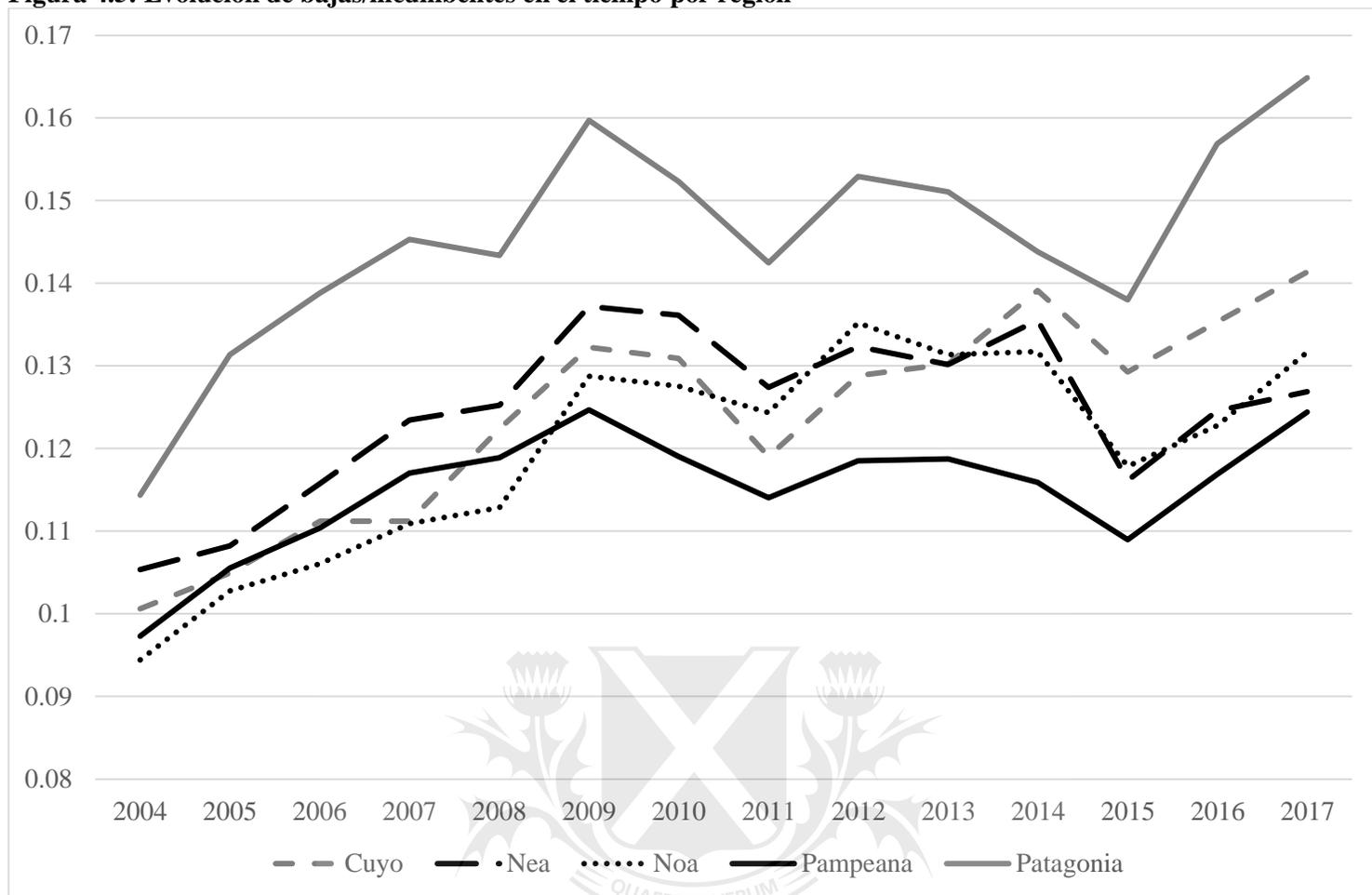
Universidad de
San Andrés

Figura 4.4: Evolución de altas/incumbentes en el tiempo por región



Fuente: cálculos de autores en base a datos proporcionados por el Ministerio de Trabajo

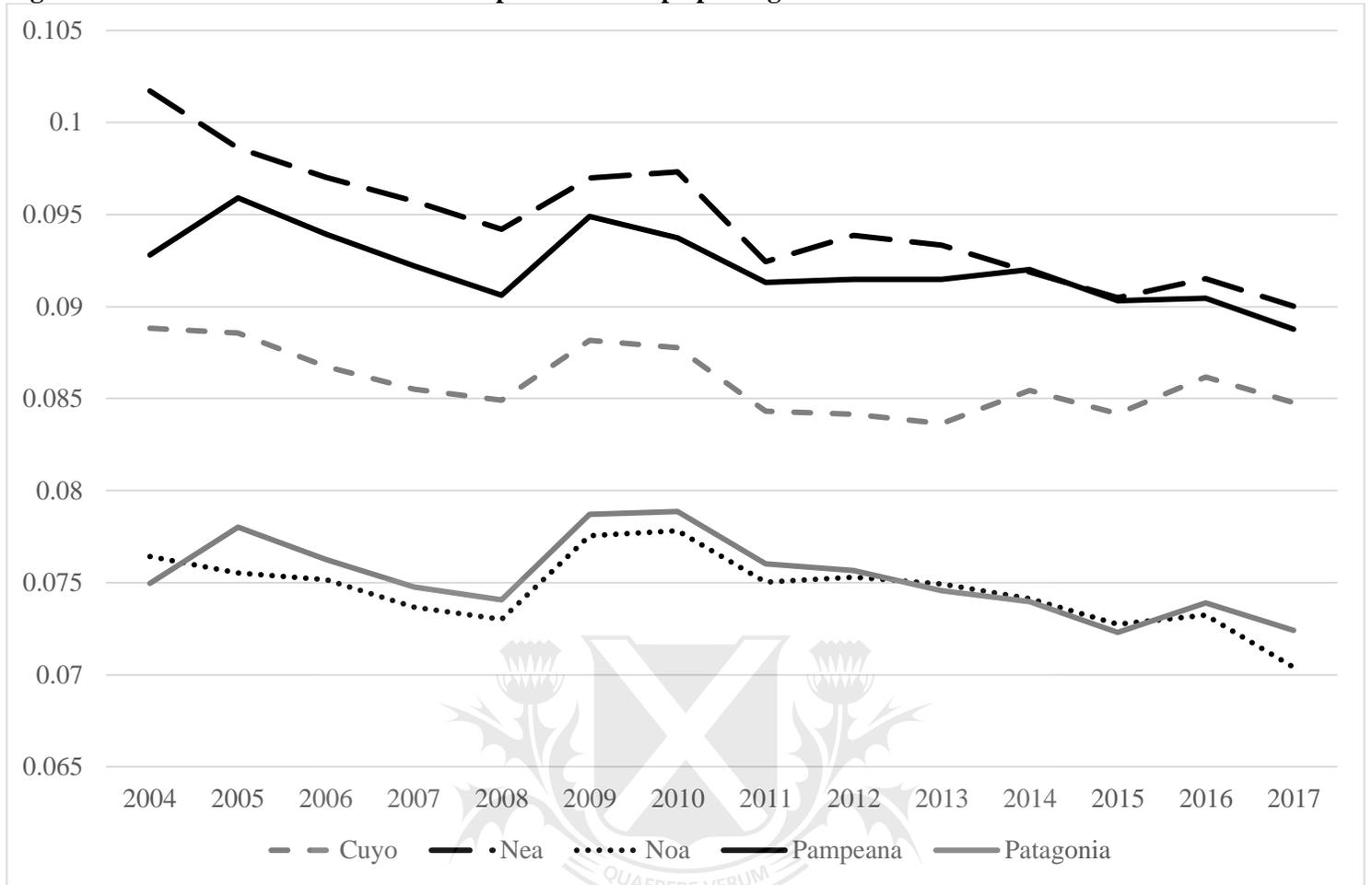
Figura 4.5: Evolución de bajas/incumbentes en el tiempo por región



Fuente: cálculos de autores en base a datos proporcionados por el Ministerio de Trabajo

Universidad de
San Andrés

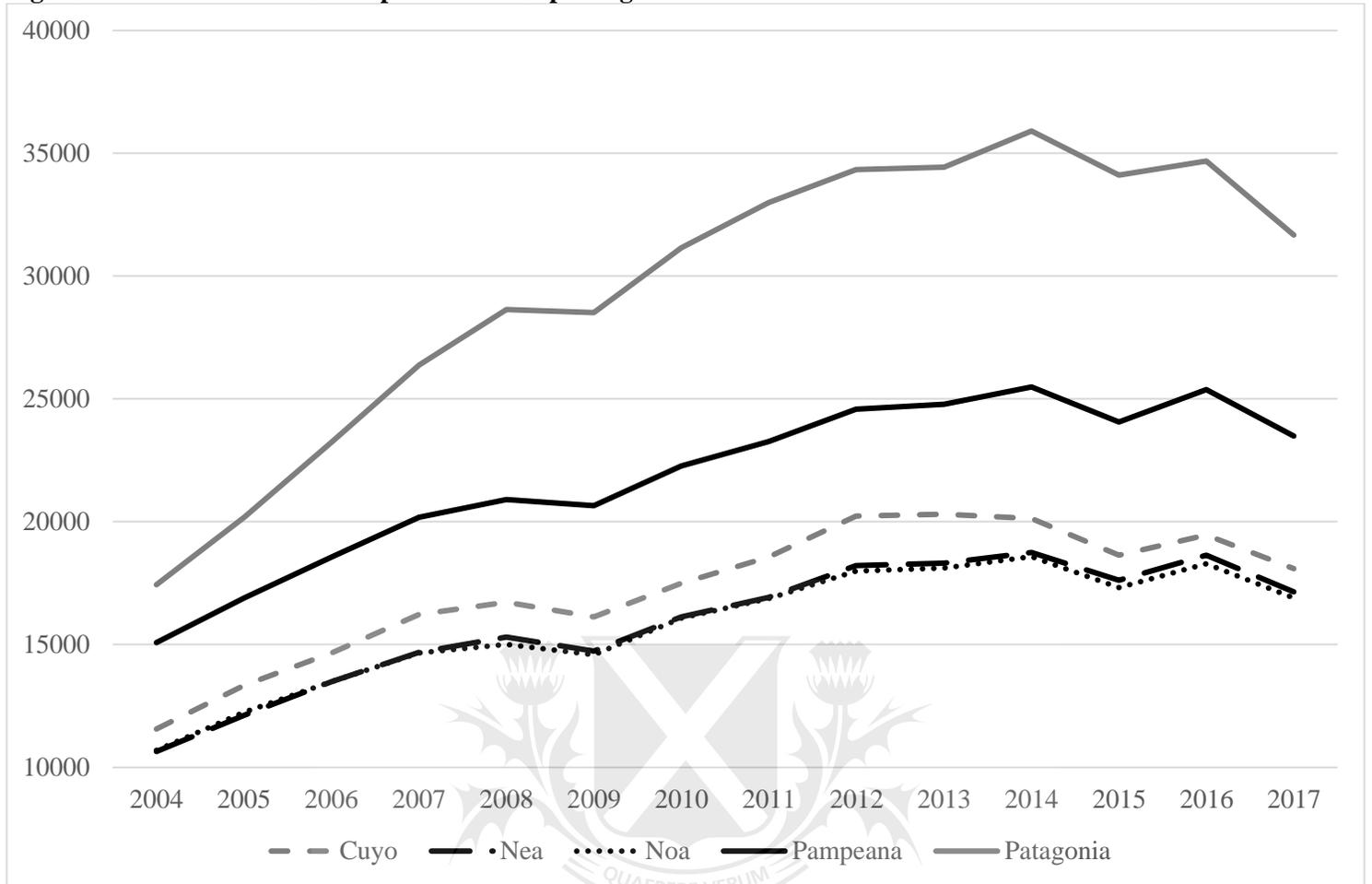
Figura 4.6: Evolución de incumbentes / empleo en el tiempo por región



Fuente: cálculos de autores en base a datos proporcionados por el Ministerio de Trabajo

Universidad de
San Andrés

Figura 4.7: Evolución de salario promedio real por región

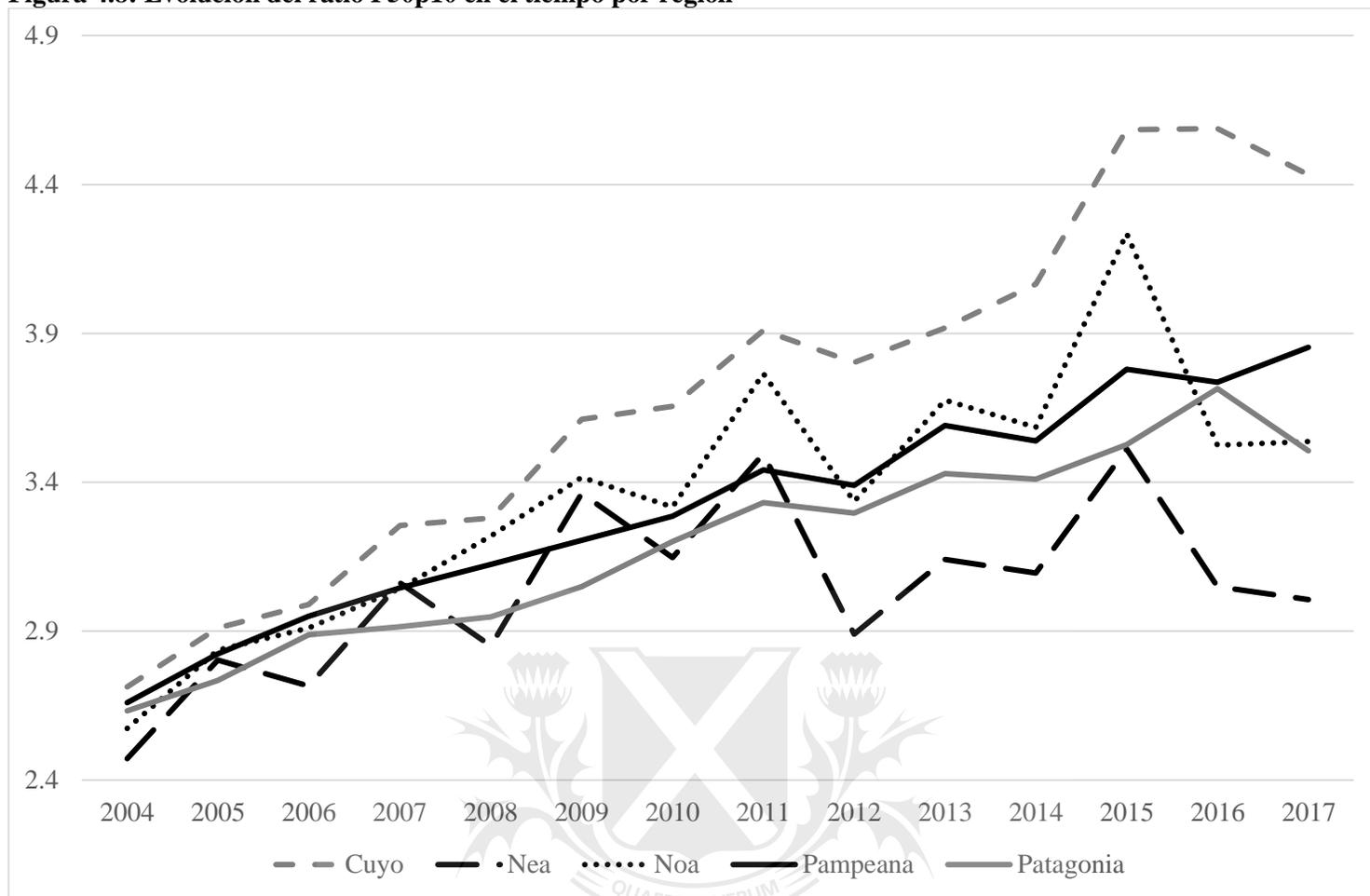


Fuente: cálculos de autores en base a datos proporcionados por el Ministerio de Trabajo

Nota: Salarios a precios 2017 según IPC Congreso.

Universidad de
San Andrés

Figura 4.8: Evolución del ratio P50p10 en el tiempo por región



Fuente: cálculos de autores en base a datos proporcionados por el Ministerio de Trabajo

En suma, el análisis descriptivo de las variables de dinámica industrial y de contexto entre las regiones del país, arroja las siguientes conclusiones.

La región patagónica lidera en dinamismo industrial al comparar con las demás regiones, hay más altas y más bajas por cantidad de empresas establecidas. Si bien podría estar operando un fenómeno de puerta giratoria, de desplazamiento o de reemplazo, lo cierto es que la cantidad de empresas incumbentes también crece a una tasa mayor en la Patagonia que el resto de las regiones del país. Como contrapartida encontramos el menor dinamismo en la región pampeana, la cual tiene menos altas y bajas por cantidad de empresas establecidas, y el crecimiento de incumbentes, junto a NOA, el más bajo del país.

En relación a los factores contextuales, las empresas de la región patagónica parecieran enfrentar condiciones menos favorables que el resto del país en relación a los costos salariales, seguidas por la región pampeana, Cuyo, y siendo el Norte argentino la zona con los menores salarios. Cabe destacar que el costo de vida en la Patagonia es mayor que en otras regiones, como puede inferirse a partir de diversas fuentes recabadas por INDEC⁷. Los costos de logística y la presión impositiva son mayores en la Patagonia.

⁷ Considerando el gasto de consumo de los hogares de las diferentes ondas de la Encuestas Nacional de Gasto de los Hogares, la Patagonia se posiciona como la 2da región de mayor gasto en 1996/97 y 2004/05 y la primera en la onda 2012/13. Esto sumado a los registros de precios para productos seleccionados publicados por INDEC en los Informes Técnicos del IPC (ver por ejemplo el Cuadro 13 de Informes Técnicos vol. 1 n° 223 – Índices de Precios vol. 1 n° 38 de noviembre de 2017 o los informes subsiguientes del IPC), da indicios claros de que la Patagonia se encuentra entre las regiones más caras del país.

La informalidad es un problema especialmente importante en el Norte argentino y Cuyo, y menos relevante en la región Pampeana y la Patagonia, lo que, en términos de salarios, también opera hacia el alza como lo hace el costo de vida.

Las condiciones de mercado que se refieren al nivel de ingreso son mejores en la región pampeana y la Patagonia, ya que como dijimos la desocupación e informalidad son menores y también lo es la desigualdad. Sin embargo, en la región patagónica el tamaño de mercado es chico, la densidad poblacional también lo es y hay menor diversificación productiva, comparable al del norte del país.

Los aspectos regulatorios, con excepción de los impuestos, no discriminan entre regiones. La incidencia sindical, aproximada por el achatamiento en la distribución de salarios entre grupos medios y bajos, muestra diferencias entre regiones. Este indicador fue creciendo levemente durante el período en el país y tiene a Cuyo como la región con mayor crecimiento y NEA como la región de menor crecimiento en este indicador, seguida por la Patagonia.

Respecto a los factores de conocimiento, encontramos patrones bien claros. La producción autóctona de conocimiento es menor en la Patagonia que en el resto del país, incluso controlando por escala. Hay también menor cantidad de egresados universitarios. Esto podría indicar un escaso desarrollo de las organizaciones de ciencia y tecnología en la región estudiada. De hecho, en la región hay más migrantes universitarios (en relación a la población) que en el resto del país, lo resulta un hallazgo coherente con el escaso desarrollo de capacidades locales.

4.2.2. Ejercicios econométricos

Un problema que observamos a la hora de definir una especificación econométrica es el de una alta correlación entre muchos de los indicadores que se presentan en la Tabla 4.1.1. Las correlaciones son especialmente altas para los indicadores que presentaban solo variabilidad geográfica.

Para mitigar la multicolinealidad, que necesariamente se haría presente si incluyéramos todos los indicadores simultáneamente en la regresión, seguimos la estrategia de correr por separado regresiones para cada grupo de indicadores que representan cada uno de los cuatro factores de contexto, utilizando siempre Bajas del período anterior como variable de control.

Así, para cada grupo de contexto se corrieron regresiones modificando el período incluido, incluyendo cada variable del grupo de a una y evaluando los efectos que dichos cambios tuvieron en las estimaciones.

De esta manera, considerando la robustez ante estas distintas especificaciones, de las estimaciones de los diferentes coeficientes, junto con la bondad de ajuste, seleccionamos al menos un indicador por cada factor, los cuales podemos ver en la Tabla 4.2.2.

Tabla 4.2.2: variables seleccionadas

Variables seleccionadas	Tipo de variable
Altas de empresas	Dependiente
Entrada Neta	Dependiente
Bajas de empresas en “t-1”	Control
Empresas Incumbentes	Mercado
Índice Shannon	Mercado
Tasas de Interés	Costo
Salario Promedio	Costo / Mercado
P50P10	Institucionales
Egresados	Conocimiento

Nota: en el caso de Altas Netas, la variable de control Bajas en t-1 no fue incluida en el modelo. El motivo es que las Altas Netas justamente netean altas de bajas en cada período.

Luego, todos los indicadores seleccionados se incluyeron conjuntamente para estimar la ecuación [1].

También presentamos una segunda interacción, donde interactuamos simultáneamente las variables dicotómicas de todas las regiones, como se muestra en la ecuación [2].

Todos los modelos fueron estimados con efectos fijos a nivel de año, provincia y sector y se utilizaron como ponderadores la cantidad de empleados en el sector y la provincia para el último año disponible (2017).

Así, la especificación final de la ecuación [1] se expresa en las ecuaciones [3] y [4]

$$Altas_{ijt} = Bajas_{ijt-1} + P50P10_{ijt} + Tasas_{ijt} + Salarios_{ijt} + Continuadoras_{ijt} + \text{Índice Shannon}_{it} + Egresados_{it} + Constante + e_{ijt} \quad (3)$$

$$Altas Netas_{ijt} = P50P10_{ijt} + Tasas_{ijt} + Salarios_{ijt} + Continuadoras_{ijt} + \text{Índice Shannon}_{it} + Egresados_{it} + Constante + e_{ijt} \quad (4)$$

Este modelo se estimó también interactuando los indicadores contextuales por variables dicotómicas de región, para entender si los factores de contexto inciden de forma diferente sobre el dinamismo en distintas regiones.

Adicionalmente, para agregar robustez, y siguiendo prácticas comunes en la literatura se corren las regresiones con las mismas especificaciones, pero utilizando una modelización binomial negativa y en logaritmos.

Los resultados se presentan en una tabla que muestra la estimación sin interacciones regionales en la primera columna y con interacciones para las cinco regiones por separado, en la tercera columna (Tabla 4.2.2.1 para Altas y Tabla 4.2.2.2 para Altas Netas). A su vez se presentan, para cada especificación, una tabla que muestra en la primera columna todos los indicadores contextuales simultáneamente en la regresión y luego en cada columna siguiente, separando los efectos individuales de cada factor de contexto. Dichas tablas están disponibles en el Anexo y muestran la robustez de los resultados.

Respecto de las altas de empresas, en general, en las especificaciones a nivel país encontramos una relación positiva entre las bajas del período anterior. Esto abona la hipótesis de reemplazo, sobre todo por tratarse de un período de crecimiento económico, y este efecto se explica exclusivamente por lo que sucede en las regiones Patagónica y Pampeana. En las otras regiones, el efecto de las bajas rezagadas sobre las altas es negativo. Este resultado podría representar el efecto desaliento. Es decir, las bajas señalizan “problemas económicos” y por lo tanto desincentiva las entradas, sería necesario estudiar más en profundidad en qué mercado esto está ocurriendo para ver si esta hipótesis tiene sentido en este período, donde la economía fundamentalmente creció.

Estas interpretaciones sobre dinamismo industrial en las diferentes regiones requiere que las firmas que entran y salen estén compitiendo en alguna medida y esto no es del todo claro en nuestros datos ya que al contar únicamente con una subdivisión tan agregada de los sectores, es esperable que exista gran variabilidad al interior de cada letra que no podemos captar. Así, es posible que nuestra capacidad de captar el contexto realmente relevante para la firma sea limitada, esto vale particularmente para el caso de puerta giratoria.

Los factores de costo los aproximamos por la tasa de interés y los salarios medios. La primera, desincentiva las altas y las altas netas, en todas las regiones con excepción de NOA. Dejando NOA de lado, el efecto en la Patagonia es menor que en el resto del país (cada punto porcentual de aumento de tasa de interés desincentiva cerca de 3,2 altas en la Patagonia y entre 6 y 15 en el resto del país) y la diferencia entre estos efectos es significativa. Los salarios medios, en cambio, afectan negativamente el dinamismo industrial en todas las regiones con excepción de la Patagonia y Cuyo. Allí, el efecto sobre el dinamismo es positivo, lo que podría estar indicando que en realidad funcionan como un factor de mercado, en sectores y provincias con más ingresos el dinamismo aumenta.

En el caso de los factores institucionales, que representamos por el ratio entre el salario mediano y el primer decil de salario como una forma de captar la incidencia sindical (cuando mayor es el ratio, menor es la incidencia), encontramos que cuando mayor es el índice, mayores son las altas y las altas netas. Es decir, la efectividad de los sindicatos estaría asociada a un menor dinamismo industrial. Esto es así para todas las regiones, menos la región pampeana, donde se asocia el crecimiento de dicho ratio a un menor dinamismo. En cuanto a robustez entre especificaciones, los resultados para la región pampeana y NOA cambian de signo al utilizar la binomial negativa. En logaritmos, son no significativos.

Entre los factores de mercado, el tamaño del mismo, representado por la cantidad de empresas incumbentes, tiene un efecto positivo sobre las altas y las altas netas en el total país. Sin embargo, nuevamente, este efecto está tironeado por lo que sucede en la región Pampeana, en el resto de las regiones, con excepción de Cuyo, es al revés. Los mercados más grandes, o mejor dicho, con más empresas incumbentes, tienen menos entradas y entradas netas. Esto puede indicar que en esas provincias los mercados son intrínsecamente pequeños y cuánto más firmas hay en los mismos, la competencia desalienta la entrada.

El otro indicador de mercado que seleccionamos, la diversidad productiva, tiene resultados similares. Las provincias más diversas en el país tienen mayor número de altas. También de altas netas, aunque en ese caso la región Pampeana vuelve a significar una excepción, allí las más diversas tienen menor número de altas netas.

Finalmente, el factor de conocimiento, representado por la cantidad de egresados universitarios de la provincia, muestra resultados contraintuitivos para el total país, ya que el coeficiente es negativo. Cuando se ve por región, se ve en cambio que lo contrario sucede en la Patagonia⁹. En esa región, las provincias con más egresados tienen también más altas y más altas netas.

⁸ Por ejemplo la subdivisión “D-Manufacturas”, engloba toda la manufactura. Por tanto al observar una determinada cantidad de altas en este conjunto de sectores posiblemente heterogéneo, es probable que el comportamiento agregado de las altas y bajas no refleje la situación de ninguno de los sectores particulares agregados a nivel de letra.

⁹ En el caso de Altas, es la región Pampeana y la del NEA las que explican el coeficiente negativos. Pero en altas netas, todas las regiones, excepto la patagónica, a mayor cantidad de egresados menores altas netas.

Resultados econométricos

Tabla 4.2.2.1: Especificaciones econométricas para explicar Altas

Variables	Efectos Agregados			Efectos en regiones		
	OLS	Binomial Negativa	Logaritmos	OLS	Binomial Negativa	Logaritmos
Bajas t-1	0.685*** (0.000134)	-2.46e-05*** (9.29e-08)	0.353*** (0.0139)			
Bajas Patagonia t-1				0.708*** (0.00560)	0.00268*** (3.95e-06)	0.347*** (0.0270)
Bajas Pampeana t-1				0.487*** (0.000142)	0.000132*** (9.36e-08)	0.503*** (0.0215)
Bajas Noa t-1				-1.440*** (0.00472)	-0.000328*** (3.09e-06)	0.343*** (0.0266)
Bajas Nea t-1				-0.506*** (0.00581)	0.000365*** (3.61e-06)	0.263*** (0.0326)
Bajas Cuyo t-1				-1.725*** (0.00261)	-0.000430*** (1.69e-06)	0.290*** (0.0387)
P50P10	3.546*** (0.0409)	-0.00119*** (3.02e-05)	-0.00269 (0.00366)			
P50P10 Patagonia				16.84*** (0.121)	0.0188*** (0.000100)	-0.0125 (0.00859)
P50P10 Pampeana				-17.89*** (0.0497)	0.0226*** (3.36e-05)	0.0123 (0.00761)
P50P10 Noa				6.382*** (0.0701)	-0.0218*** (4.96e-05)	-0.0100** (0.00511)
P50P10 Nea				41.60*** (0.140)	0.0161*** (0.000104)	0.0141 (0.00863)
P50P10 Cuyo				68.56*** (0.123)	0.0128*** (8.43e-05)	0.00385 (0.0134)
Salarios Promedio	-0.000852*** (1.15e-05)	-3.56e-06*** (1.07e-08)	-0.0497* (0.0284)			
S. Promedio Patagonia				0.000716*** (1.31e-05)	3.67e-06*** (4.93e-09)	0.0382*** (0.0146)
S. Promedio Pampeana				-0.00829*** (1.27e-05)	2.46e-06*** (1.33e-09)	0.0407** (0.0167)
S. Promedio Noa				-0.00255*** (2.37e-05)	-2.78e-06*** (4.80e-09)	-0.0334* (0.0185)
S. Promedio Nea				-0.00633*** (3.22e-05)	-5.89e-07*** (8.26e-09)	-0.0397** (0.0202)
S. Promedio Cuyo				0.000781***	9.84e-07***	-0.0513**

				(2.31e-05)	(4.71e-09)	(0.0243)
Tasas	-7.772***	-0.00466***	-0.00844			
	(0.0135)	(1.03e-05)	(0.0252)			
Tasas Patagonia				-3.248***	0.00457***	0.180***
				(0.0257)	(1.96e-05)	(0.0441)
Tasas Pampeana				-15.86***	-0.00651***	-0.146***
				(0.0159)	(1.09e-05)	(0.0541)
Tasas Noa				0.357***	0.00156***	-0.0469
				(0.0228)	(1.84e-05)	(0.0373)
Tasas Nea				-5.782***	-0.00232***	0.00260
				(0.0291)	(2.26e-05)	(0.0516)
Tasas Cuyo				-6.640***	0.00238***	-0.0569
				(0.0291)	(2.15e-05)	(0.0720)
Incumbentes	0.0344***	2.19e-05***	0.484***			
	(8.70e-06)	(5.87e-09)	(0.0150)			
Incumbentes Patagonia				-0.429***	-0.000111***	0.384***
				(0.000793)	(5.49e-07)	(0.0344)
Incumbentes Pampeana				0.0387***	1.17e-05***	0.296***
				(8.37e-06)	(6.44e-09)	(0.0264)
Incumbentes Noa				-0.0905***	0.000405***	0.435***
				(0.000615)	(4.02e-07)	(0.0305)
Incumbentes Nea				-0.252***	0.000402***	0.531***
				(0.000716)	(5.00e-07)	(0.0395)
Incumbentes Cuyo				0.128***	0.000169***	0.473***
				(0.000311)	(2.03e-07)	(0.0439)
Índice Shannon	1,193***	0.777***	0.307			
	(1.472)	(0.00107)	(0.516)			
Índice Shannon Patagonia				1,163***	-0.618***	-3.333***
				-3.355	(0.00260)	(1.195)
Índice Shannon Pampeana				372.2***	-0.0767***	-3.918**
				-2.070	(0.00135)	(1.660)
Índice Shannon Noa				1,756***	2.415***	3.822***
				-2.619	(0.00191)	(1.169)
Índice Shannon Nea				1,738***	0.473***	-0.0126
				-4.052	(0.00301)	(1.357)
Índice Shannon Cuyo				2,316***	1.077***	3.716
				-5.032	(0.00351)	(2.273)
Egresados	-0.0767***	-2.56e-05***	-0.0138			
	(2.23e-05)	(1.57e-08)	(0.0292)			
Egresados Patagonia				0.120***	-0.000351***	-0.0452
				(0.00124)	(8.90e-07)	(0.0489)

Egresados Pampeana				-0.0615*** (2.65e-05)	-1.90e-05*** (1.76e-08)	-0.211*** (0.0771)
Egresados Noa				-0.0589*** (0.000448)	-5.83e-05*** (3.27e-07)	0.0195 (0.0507)
Egresados Nea				0.00714*** (0.000807)	-6.97e-06*** (5.83e-07)	-0.0342 (0.0616)
Egresados Cuyo				-0.00824*** (0.000564)	8.81e-06*** (3.91e-07)	0.224** (0.112)
Constante	-1,800*** (6.693)	4.945*** (0.00486)	0.575 (0.854)	1,880*** -9.207	8.216*** (0.00601)	9.891*** (2.861)
Observaciones	83,727,473	83,727,473	4,211	83,727,473	83,727,473	4,383
R-cuadrado	0.919		0.964	0.929		0.966
Errores estándar en paréntesis						
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1						

Nota: en las especificaciones en logaritmos, todas las variables (dependiente y explicativas) se encuentran transformadas a logaritmos, con excepción de los ratios entre deciles de salarios.

Tabla 4.2.2.2: Especificaciones econométricas para explicar Altas Netas

VARIABLES	(1) Efectos Agregados	(3) Regiones
P50P10	5.281*** (0.0418)	
P50P10 Patagonia		20.71*** (0.122)
P50P10 Pampeana		-3.243*** (0.0504)
P50P10 Noa		8.630*** (0.0711)
P50P10 Nea		25.54*** (0.139)
P50P10 Cuyo		31.43*** (0.123)
Salarios Promedio	0.00483*** (9.90e-06)	
S. Promedio Patagonia		0.00315*** (1.33e-05)
S. Promedio Pampeana		-0.00153*** (1.27e-05)
S. Promedio Noa		0.00236*** (2.38e-05)
S. Promedio Nea		0.00307*** (3.26e-05)
S. Promedio Cuyo		0.00544*** (2.33e-05)

Tasas	-8.056*** (0.0130)	
Tasas Patagonia		-3.109*** (0.0259)
Tasas Pampeana		-12.21*** (0.0161)
Tasas Noa		-0.722*** (0.0230)
Tasas Nea		-4.337*** (0.0295)
Tasas Cuyo		-5.286*** (0.0294)
Incumbentes	0.0186*** (6.01e-06)	
Incumbentes Patagonia		-0.140*** (0.000252)
Incumbentes Pampeana		0.0153*** (5.71e-06)
Incumbentes Noa		-0.117*** (0.000187)
Incumbentes Nea		-0.130*** (0.000244)
Incumbentes Cuyo		-0.0364*** (0.000125)
Índice Shannon	319.3*** (0.225)	
Índice Shannon Patagonia		1,314*** (3.348)
Índice Shannon Pampeana		-213.2*** (2.092)
Índice Shannon Noa		1,636*** (2.654)
Índice Shannon Nea		1,571*** (4.080)
Índice Shannon Cuyo		2,325*** (5.103)
Egresados	-0.00571*** (5.66e-06)	
Egresados Patagonia		0.205*** (0.00124)
Egresados Pampeana		-0.0654*** (2.68e-05)
Egresados Noa		-0.0623*** (0.000455)
Egresados Nea		-0.0395*** (0.000818)
Egresados Cuyo		-0.0805*** (0.000565)
Constante	-409.7***	4,177***
	(1.013)	(9.311)

Observaciones	83,727,473	83,727,473
R-cuadrado	0.553	0.633
Errores estándar en paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1		

5. Conclusiones del análisis regional de dinámica industrial en la República Argentina

Durante el periodo 2004-2017 la cantidad de empresas que entraron al mercado cada año superó en promedio a la cantidad de empresas que salían del mercado, es decir hubo un crecimiento neto de la cantidad de empresas. Sin embargo, durante el período, la tendencia fue hacia una disminución en la cantidad de altas y un aumento de la cantidad de bajas, es decir que el crecimiento neto de empresas tendió a la baja durante el período en todas las regiones. Dicho crecimiento fue mayor en promedio para la Patagonia (5%), mientras que en resto de las regiones se ubico cercano al 4%.

Al análisis la dinámica industrial, encontramos que a nivel país se sostiene la hipótesis de reemplazo (más bajas induce nuevas altas), es decir, las salidas de empresas abren espacio para que otras ingresen ya que dejan cierta demanda insatisfecha. Como el coeficiente es menor a uno, esto implica que tienen que haber varias bajas el período anterior, para que aparezca una nueva empresa en el siguiente, ceteris paribus. O sea el efecto reemplazo es lento o incompleto. En el modelo que controla por regiones, encontramos que este efecto es explicado exclusivamente por las regiones Pampeana y Patagónica, ya que en el resto de regiones estudiadas encontramos un efecto inverso, o efecto “desaliento”, en el cual las bajas se relacionaron negativamente con las altas. En el caso de Cuyo y de NOA, este efecto es de módulo mayor a 1, lo cual indica que una baja en un período estuvo asociada a más de una alta menos en el período siguiente.

Las altas y las altas netas, están muy influenciadas por variables de contexto. Entre ellas encontramos que los costos, aproximados por las tasas de interés, las afectan negativamente. Otro factor de costo que analizamos son los salarios medios. En ese caso, el impacto es negativo sobre las altas en todas las regiones con excepción de la Patagonia y Cuyo, donde el impacto es positivo y lo que podría estar indicando que funciona como un factor de mercado. Al analizar las altas netas, con excepción de la región pampeana, encontramos un efecto pequeño, pero significativo y positivo, del salario. Esto indica que los altos salarios estuvieron en general asociados a un aumento del sector, evidencia de que los mismos funcionaron mayormente como factores de mercado.

Entre otros factores de mercado, la diversificación productiva promueve el dinamismo. La Patagonia es mucho menos diversa que el promedio del país (-5%), al igual que las regiones del norte (-4%) por lo que allí existen oportunidades de mejoras que impactarían sobre el dinamismo. En relación al tamaño de mercado, medido por la cantidad de empresas, los resultados siguen una línea similar. En el caso de la Patagonia, y el norte del país, los sectores y provincias con más empresas incumbentes son los menos dinámicos. Puede entonces que esté operando un efecto competencia que desalienta la entrada. Este efecto es inverso en la región pampeana y Cuyo. Como en esta variable es muy relevante captar especificidades sectoriales que se escapan en nuestra base de datos, no aventuramos posibles recomendaciones.

Respecto de los factores regulatorios, construimos una proxy para medir incidencia sindical mirando la distribución de los salarios medianos y del primer decil. Cuanto más achatada sea esta distribución, mayor se puede especular que será la incidencia sindical. Encontramos, que a nivel del total país, la mayor incidencia sindical va en contra del dinamismo medido por altas y altas netas. Sin embargo, el efecto del crecimiento del ratio entre la mediana y el primer decil del salario es negativo en la región Pampeana, lo que puede indicar que en esta región este achatamiento no está asociado a una imposición sindical, y sí a cuestiones endógenas de determinación de salarios, o que en dicha región la intervención de los sindicatos está asociada a mayor dinamismo. El efecto es similar en el resto de las regiones, allí sí nuestra proxy de incidencia sindical empeora el dinamismo industrial, tanto medido en altas como en altas netas. Cabe aclarar, sin embargo, que en promedio, no hay diferencias demasiado grandes en la media de esta variable entre regiones en el país. No obstante, la similitud entre regiones de dicho indicador no implica que no haya diferencias clave en la forma en la que se determina el equilibrio en salarios, ni en el nivel de

intervención y poder que ejercen los sindicatos y el gobierno en el mismo. Es por esto que tiene sentido que si bien los niveles sean parecidos, el efecto en el dinamismo difiera.

Finalmente, los factores de conocimiento también inciden sobre las altas y las altas netas. En este grupo de factores la Patagonia tiene una deficiencia de medias muy marcada (peor situación de los factores contextuales de conocimiento) y en los ejercicios econométricos, medidos por la cantidad de egresados universitarios, encontramos que, para esta región, los factores de conocimiento afectan positivamente las altas y las altas netas. Es interesante que esta es la única región en la que encontramos una relación positiva con el dinamismo.



Universidad de
San Andrés

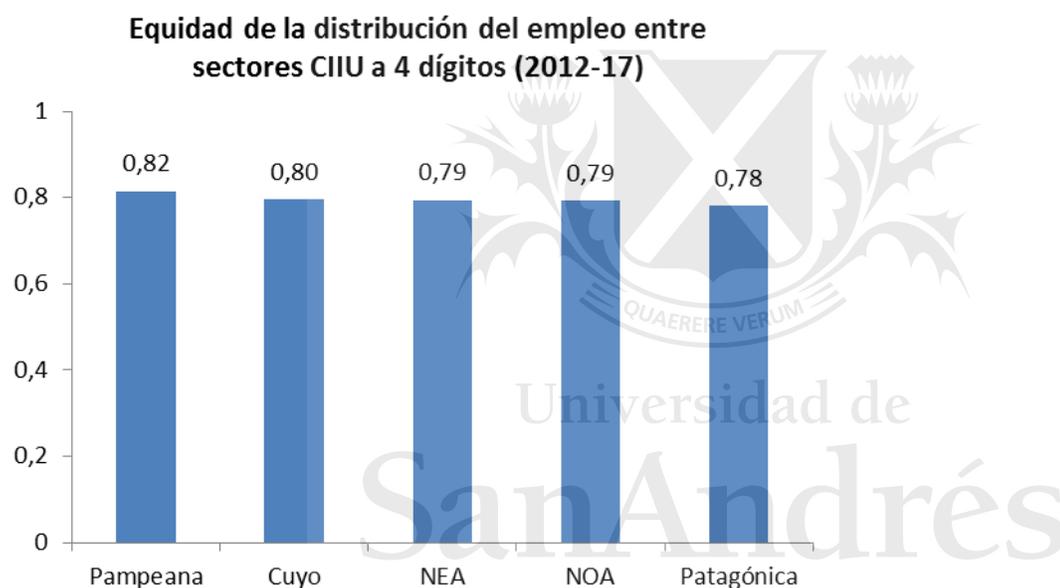
Anexo

Tabla 3.1: Población y geografía

Región	Patagónica	Cuyo	NEA	NOA	Pampeana	Total
Población Total	2.100.188	2.852.294	3.679.609	4.911.412	26.573.593	40.117.096
%	5,2%	7,1%	9,2%	12,2%	66,2%	100,0%
% Población rural	8,9%	16,5%	19,7%	18,8%	4,9%	9,0%
Índice de masc (V/M)	100,2%	95,5%	97,3%	96,7%	93,6%	94,8%
Personas que viven en la misma provincia en la que nacieron (% del total)	62,3%	84,7%	88,9%	87,9%	70,9%	75,1%
Superficie (km2)	787.291	315.226	289.699	559.864	828.320	2.780.400
%	28,3%	11,3%	10,4%	20,1%	29,8%	100,0%
Densidad habitacional (hab/km2)	2,7	9,0	12,7	8,8	32,1	10,7
Temp media anual (C°)	10,3	16,6	21,3	18,9	17,2	16,8
Precipitaciones promedio (mm/mes)	26,2	29,4	126,4	55,6	81,7	63,8

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 (INDEC), excepto los datos de temperatura y precipitaciones cuya fuente son las estadísticas climatológicas normales (1981-2010) del Servicio Meteorológico Nacional.

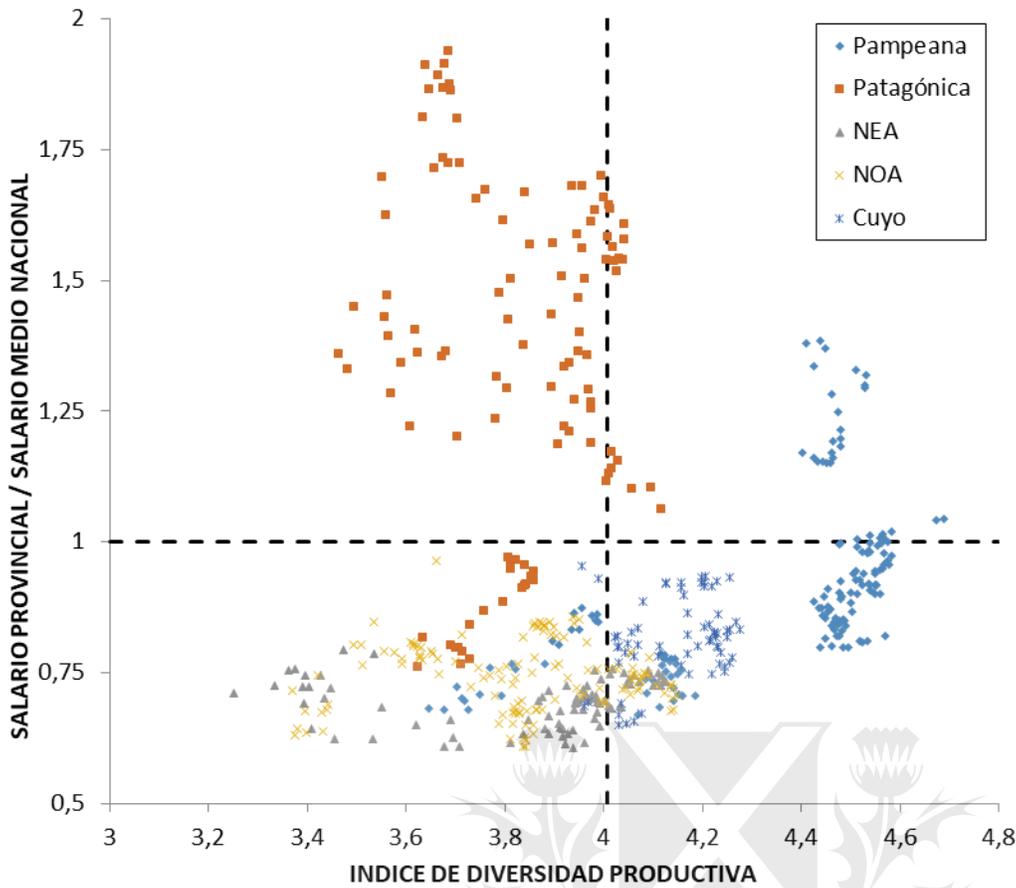
Figura A1: Equidad de la distribución del empleo entre sectores de actividad



Fuente: Elaboración propia sobre la base de OEDE – Ministerio de Producción y Trabajo

Nota: el índice se corresponde con la llamada “equidad de Shannon” promedio para el período 2012-2017. El rango de variación es el intervalo [0, 1], indicando el 1 una distribución completamente pareja entre las categorías y el 0 la concentración total en una categoría (es una normalización de la “diversidad de Shannon”).

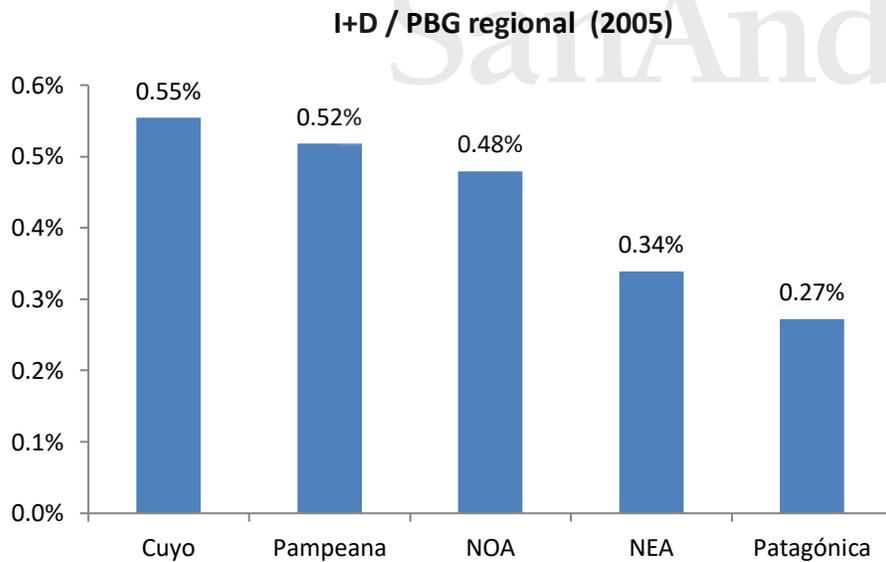
Figura A2: Salarios y diversidad productiva



Fuente: elaboración propia sobre la base de OEDE – Ministerio de Producción y Trabajo

Nota: el índice de diversidad productiva se corresponde con la llamada “diversidad de Shannon” para cada provincia argentina y para cada año entre 1996 y 2017. Las líneas punteadas indican el valor 1 para salarios (reflejando el promedio nacional) y el promedio de todos los valores de la diversidad productiva.

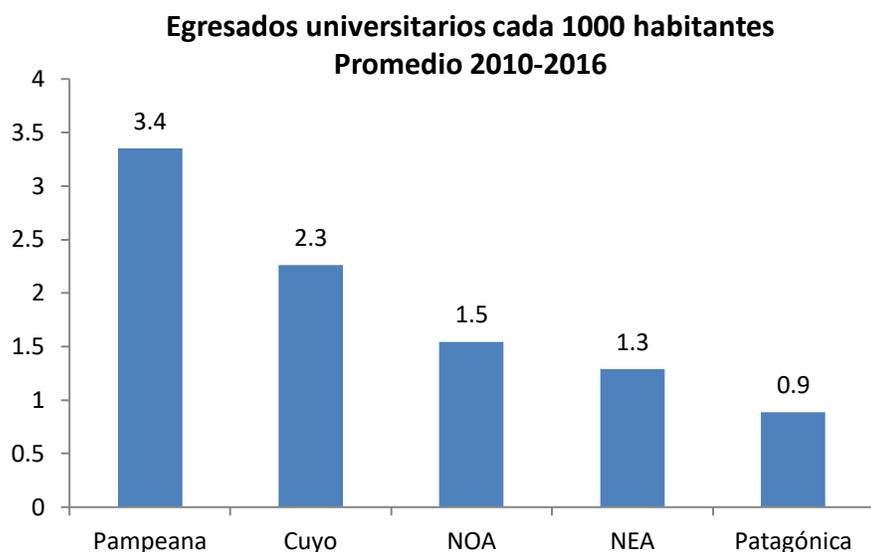
Figura A3: Tasa de inversión en I+D regional (% del PBG)



Fuente: elaboración propia sobre la base de SIDEPA – MECON e INDEC

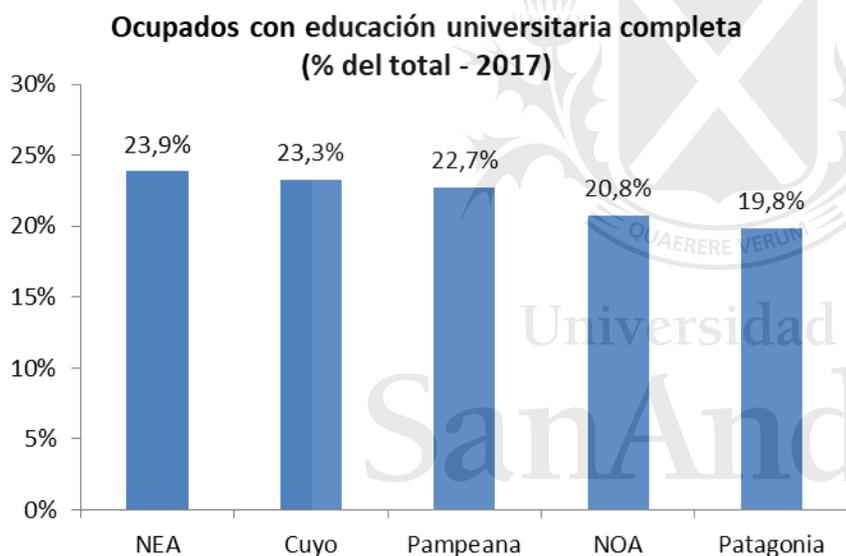
Nota: el último dato oficial recuperable es el de 2005 debido a la inexistencia de información de PBG más reciente.

Figura A4: Egresados universitarios



Fuente: elaboración propia sobre la base de información de la Secretaría de Políticas Universitarias.

Figura A5: Nivel de formación de la fuerza laboral



Fuente: elaboración propia sobre la base de EPH - INDEC

C1 Especificación general para explicar Altas, desagregando variables de a una.

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Bajas t-1	0.723*** (0.000140)	1.042*** (0.000103)	1.043*** (0.000103)	1.040*** (0.000102)	0.626*** (0.000143)	1.045*** (0.000102)	1.084*** (9.62e-05)
P50P10	0.619*** (0.0437)	-2.429*** (0.0471)					
Salarios Promedio	0.00350*** (1.04e-05)		0.00408*** (1.32e-05)				
Tasas	-6.659*** (0.0137)			-13.54*** (0.0158)			

Incumbentes	0.0339*** (9.30e-06)				0.0362*** (9.35e-06)		
Índice Shannon	510.0*** (0.244)					2,087*** (1.685)	
Egresados	-0.00268*** (6.18e-06)						-0.0861*** (2.38e-05)
Constante	-1,232*** (1.096)	1,066*** (0.330)	1,015*** (0.332)	1,271*** (0.388)	961.1*** (0.277)	-8,185*** (7.470)	3,751*** (0.796)
Observaciones	83,727,473	83,773,641	83,773,641	83,727,473	83,773,648	83,773,648	83,773,648
R-squared	0.902	0.888	0.888	0.889	0.905	0.890	0.903
Standard errors in parentheses							
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1							

C3 Especificación por región para explicar Altas, desagregando variables de a una.

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Bajas Patagonia t-1	0.708*** (0.00560)	-0.399*** (0.00214)	-0.179*** (0.00214)	-0.970*** (0.00205)	4.705*** (0.00568)	-0.696*** (0.00214)	-1.267*** (0.00201)
Bajas Pampeana t-1	0.487*** (0.000142)	0.972*** (0.000116)	0.970*** (0.000115)	0.965*** (0.000111)	0.464*** (0.000155)	0.981*** (0.000115)	0.989*** (0.000107)
Bajas Noa t-1	-1.440*** (0.00472)	-0.379*** (0.00180)	-0.370*** (0.00179)	-0.819*** (0.00173)	1.901*** (0.00501)	-0.580*** (0.00179)	-1.062*** (0.00169)
Bajas Nea t-1	-0.506*** (0.00581)	-0.544*** (0.00242)	-0.567*** (0.00240)	-0.949*** (0.00231)	2.216*** (0.00613)	-0.981*** (0.00242)	-1.276*** (0.00226)
Bajas Cuyo t-1	-1.725*** (0.00261)	0.181*** (0.00126)	0.283*** (0.00125)	-0.0315*** (0.00121)	0.0906*** (0.00266)	0.177*** (0.00125)	-0.191*** (0.00120)
P50P10 Patagonia	16.84*** (0.121)	81.01*** (0.138)					
P50P10 Pampeana	-17.89*** (0.0497)	-42.59*** (0.0575)					
P50P10 Noa	6.382*** (0.0701)	28.73*** (0.0837)					
P50P10 Nea	41.60*** (0.140)	45.29*** (0.162)					
P50P10 Cuyo	68.56*** (0.123)	66.56*** (0.132)					
Salario Patagonia	0.000716*** (1.31e-05)		0.0133*** (1.50e-05)				
Salario Pampeana	-0.00829*** (1.27e-05)		-0.00351*** (1.47e-05)				
Salario Noa	-0.00255*** (2.37e-05)		0.0193*** (2.77e-05)				
Salario Nea	-0.00633*** (3.22e-05)		0.0232*** (3.77e-05)				
Salario Cuyo	0.000781*** (2.31e-05)		0.0167*** (2.62e-05)				
Tasas Patagonia	-3.248*** (0.0257)			11.49*** (0.0279)			
Tasas Pampeana	-15.86*** (0.0159)			-37.03*** (0.0167)			

Tasas Noa	0.357*** (0.0228)			7.442*** (0.0243)			
Tasas Nea	-5.782*** (0.0291)			7.940*** (0.0300)			
Tasas Cuyo	-6.640*** (0.0291)			5.914*** (0.0289)			
Incumbentes Patagonia	-0.429*** (0.000793)				-0.948*** (0.000811)		
Incumbentes Pampeana	0.0387*** (8.37e-06)				0.0397*** (9.15e-06)		
Incumbentes Noa	-0.0905*** (0.000615)				-0.469*** (0.000653)		
Incumbentes Nea	-0.252*** (0.000716)				-0.540*** (0.000753)		
Incumbentes Cuyo	0.128*** (0.000311)				-0.0675*** (0.000320)		
Índice Shannon Patagonia	1,163*** (3.355)					3,621*** (3.846)	
Índice Shannon Pampeana	372.2*** (2.070)					39.52*** (2.501)	
Índice Shannon Noa	1,756*** (2.619)					3,350*** (3.076)	
Índice Shannon Nea	1,738*** (4.052)					4,482*** (4.447)	
Índice Shannon Cuyo	2,316*** (5.032)					4,416*** (6.021)	
Egresados Patagonia	0.120*** (0.00124)						0.565*** (0.00132)
Egresados Pampeana	-0.0615*** (2.65e-05)						-0.0857*** (2.58e-05)
Egresados Noa	-0.0589*** (0.000448)						0.0747*** (0.000459)
Egresados Nea	0.00714*** (0.000807)						0.117*** (0.000857)
Egresados Cuyo	-0.00824*** (0.000564)						0.0790*** (0.000511)
Constante	1,880*** (9.207)	1,264*** (0.346)	1,314*** (0.360)	1,804*** (0.402)	1,179*** (0.286)	998.6*** (11.10)	3,858*** (0.856)
Observaciones	83,727,473	83,773,641	83,773,641	83,727,473	83,773,648	83,773,648	83,773,648
R-squared	0.929	0.892	0.893	0.901	0.911	0.894	0.907
Standard errors in parentheses							
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1							

C4 Especificación general para explicar Altas Netas, desagregando variables de a una.

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
P50P10	5.281*** (0.0418)	-1.036*** (0.0439)					
Salarios promedio	0.00483***						

	(9.90e-06)						
Tasas	-8.056*** (0.0130)			-12.52*** (0.0148)			
Incumbentes	0.0186*** (6.01e-06)				0.0162*** (6.02e-06)		
Índice Shannon	319.3*** (0.225)					1,884*** (1.576)	
Egresados	-0.00571*** (5.66e-06)						-0.0783*** (2.22e-05)
Constante			0.000527*** (6.73e-07)				
Observaciones	-409.7*** (1.013)	1,092*** (0.284)	1,008*** (0.277)	1,284*** (0.343)	830.4*** (0.265)	-7,252*** (6.984)	3,579*** (0.746)
Standard errors in parentheses							
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1							

C6 Especificación por región para explicar Altas Netas, desagregando variables de a una.

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
P50P10 Patagonia	20.71*** (0.122)	74.84*** (0.130)					
P50P10 Pampeana	-3.243*** (0.0504)	-35.60*** (0.0541)					
P50P10 Noa	8.630*** (0.0711)	26.74*** (0.0789)					
P50P10 Nea	25.54*** (0.139)	41.45*** (0.153)					
P50P10 Cuyo	31.43*** (0.123)	50.42*** (0.123)					
Salarios Patagonia	0.00315*** (1.33e-05)		0.0126*** (1.40e-05)				
Salarios Pampeana	-0.00153*** (1.27e-05)		-0.00294*** (1.38e-05)				
Salarios Noa	0.00236*** (2.38e-05)		0.0179*** (2.60e-05)				
Salarios Nea	0.00307*** (3.26e-05)		0.0227*** (3.54e-05)				
Salarios Cuyo	0.00544*** (2.33e-05)		0.0165*** (2.45e-05)				
Tasas Patagonia	-3.109*** (0.0259)			9.525*** (0.0265)			
Tasas Pampeana	-12.21*** (0.0161)			-31.22*** (0.0159)			
Tasas Noa	-0.722*** (0.0230)			6.022*** (0.0231)			
Tasas Nea	-4.337*** (0.0295)			8.028*** (0.0285)			
Tasas Cuyo	-5.286*** (0.0294)			4.410*** (0.0274)			

Incumbentes Patagonia	-0.140*** (0.000252)				-0.0975*** (0.000263)		
Incumbentes Pampeana	0.0153*** (5.71e-06)				0.0150*** (6.25e-06)		
Incumbentes Noa	-0.117*** (0.000187)				-0.0679*** (0.000202)		
Incumbentes Nea	-0.130*** (0.000244)				-0.0815*** (0.000260)		
Incumbentes Cuyo	-0.0364*** (0.000125)				-0.0205*** (0.000133)		
Índice Shannon Patagonia	1,314*** (3.348)					2,928*** (3.599)	
Índice Shannon Pampeana	-213.2*** (2.092)					111.8*** (2.365)	
Índice Shannon Noa	1,636*** (2.654)					2,700*** (2.895)	
Índice Shannon Nea	1,571*** (4.080)					3,475*** (4.149)	
Índice Shannon Cuyo	2,325*** (5.103)					3,691*** (5.675)	
Egresados Patagonia	0.205*** (0.00124)						0.356*** (0.00124)
Egresados Pampeana	-0.0654*** (2.68e-05)						-0.0747*** (2.45e-05)
Egresados Noa	-0.0623*** (0.000455)						0.0145*** (0.000436)
Egresados Nea	-0.0395*** (0.000818)						0.0134*** (0.000816)
Egresados Cuyo	-0.0805*** (0.000565)						-0.0209*** (0.000476)
Constante	4,177*** (9.311)	1,193*** (0.297)	1,246*** (0.310)	1,644*** (0.357)	862.7*** (0.270)	629.5*** (10.50)	3,471*** (0.809)
Observaciones	83,727,473	83,773,641	83,773,641	83,727,473	83,773,648	83,773,648	83,773,648
R-squared	0.633	0.517	0.525	0.551	0.550	0.523	0.573
Standard errors in parentheses							
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1							

Referencias

- Alcorta, L. y Peres, W. (1998): "Innovation Systems and Technological Specialization in Latin America and the Caribbean", *Research Policy*, 26(7-8): 857-81.
- Albuquerque, R., & Hopenhayn, H. A. (2004). Optimal lending contracts and firm dynamics. *The Review of Economic Studies*, 71(2), 285-315.
- Álvarez, R. y Görg, H. (2009): "Multinationals and plant exit: Evidence from Chile", *International Review of Economics & Finance*, 18(1): 45-51.
- Álvarez, R. y Vergara, S. (2010): "Exit in Developing Countries: Economic Reforms and Plant Heterogeneity", *Economic Development and Cultural Change*, 58(3): 537-561.
- Álvarez, R. y Vergara, S. (2013): "Trade exposure, survival and growth of small and medium-size firms", *International Review of Economics & Finance*, 25: 185-201.
- Arauzo-Carod, J.M., Manjón-Antolín, M., Martín, M. y Segarra, A. (2007): "Regional and sector-specific determinants of industry dynamics and the displacement-replacement effects", *Empirica*, 34(2): 89-115.
- Arza, V., & López, E. (2018). Obstacles to innovation and firm size: a quantitative study for Argentina. *Inter-American Development Bank. doi, 10(0001)*, 177.
- Arza, V & López, E. (2020, forthcoming) Obstáculos y capacidades para la innovación desde una perspectiva regional: el caso de la Patagonia argentina, *Investigaciones Regionales - Journal of Regional Research*
- Audretsch, D. B., & Keilbach, M. (2005). Entrepreneurship capital and regional growth. *The Annals of Regional Science*, 39(3), 457-469.
- Audretsch, D.B. (1995a): "Innovation, growth and survival", *International Journal of Industrial Organization*, 13(4): 441-457.
- Audretsch, D.B. y Fritsch, M. (1994): "The geography of firm births in Germany", *Regional Studies*, 28(4): 359-365.
- Bachman, R., & Bayer, C. (2013). Waitandsee Business Cycles. *Journal of Monetary Economics*, Forthcoming.
- Bernanke, B. S. (1983). Irreversibility, uncertainty, and cyclical investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 98(1), 85-106.
- Bleda, Mercedes, y Pablo Del Rio. 2013. "The Market Failure and the Systemic Failure Rationales in Technological Innovation Systems." *Research Policy* 42: 1039-52.
- Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *econometrica*, 77(3), 623-685.
- Cainelli, G., Montresor, S. y Marzetti, G.V. (2014): "Spatial agglomeration and firm exit: a spatial dynamic analysis for Italian provinces", *Small Business Economics*, 1-16.
- Calá Daniela Carla, "Regional Issues on Firm Entry and Exit in Argentina: Core and Peripheral Regions", 2014.
- Campos, N.F. y Iooty, M. (2005): "Firm entry and exit in Brazil: cross-sectoral evidence from manufacturing industry", In *Proceedings of the 33th Brazilian economics meeting*.
- Card, David. "The Effects of Unions on the Structure of Wages: A Longitudinal Analysis." *Econometrica* 64 (July 1996): 957-79.
- Card, David. "The Effect of Unions on Wage Inequality in the U.S. Labor Market." *Industrial and Labor Relations Review* 54 (January 2001): 296-315.
- Card, D., Lemieux, T., & Riddell, W. C. (2004). Unions and wage inequality. *Journal of Labor Research*, 25(4), 519-559.
- Carree, M., Santarelli, S. y Verheul, I. (2008): "Firm entry and exit in Italian provinces and the relationship with unemployment", *International Entrepreneurship Management Journal*, 4: 171-186.
- Caves, R.E. y Porter, M. (1977): "From Entry Barriers to Mobility Barriers: Conjectural Decisions and Contrived Deterrence to New Competition", *Quarterly Journal of Economics*, 91(2): 241-262.
- Clementi, G. L., & Hopenhayn, H. A. (2006). A theory of financing constraints and firm dynamics. *The Quarterly Journal of Economics*, 121(1), 229-265.
- Cooley, T. F., & Quadrini, V. (2001). Financial markets and firm dynamics. *American economic review*, 91(5), 1286-1310.
- Dixit, A. (1989). Entry and exit decisions under uncertainty. *Journal of political Economy*, 97(3), 620-638.
- Eslava, M., Haltiwanger, J.C., Kugler, A.D. y Kugler, M. (2006): "Plant turnover and structural reforms in Colombia", *IMF Staff Papers*, 53: 58-75.
- Fritsch, M., Brixly, U. y Falck, O. (2006): "The effect of industry, region, and time on new business survival", *Review of Industrial Organization*, 28: 285-306.
- Freeman, R. B. (1980). Unionism and the Dispersion of Wages. *ILR Review*, 34(1), 3-23.
- Freeman, R. B. (1982). Union wage practices and wage dispersion within establishments. *ILR Review*, 36(1), 3-21.
- Freeman, R. B. (1984). Longitudinal analyses of the effects of trade unions. *Journal of labor Economics*, 2(1), 1-26.

- Freeman, R. B. (1991). How much has de-unionisation contributed to the rise in male earnings inequality? (No. w3826). National Bureau of Economic Research
- Ghani, E., Kerr, W. y O'Connell, S. (2014): "Spatial Determinants of Entrepreneurship in India", *Regional Studies*, 48(6): 1071-1089.
- Günlüp, B. y Cilasun, S.M. (2006): "Determinants of Entry in Turkish Manufacturing Industries", *Small Business Economics*, 27: 275-287.
- Hart, M. y Gudgin, G. (1994): "Spatial Variations in New Firm Formation in the Republic of Ireland, 1980-1990", *Regional Studies*, 28(4): 367-380.
- Hopenhayn, H.A. (1992): "Entry, exit, and firm dynamics in long run equilibrium", *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1127-1150.
- Kaya, S. y Ucdogruk, Y. (2002), The Dynamics of Entry and Exit in Turkish Manufacturing Industry, Economic Research Center Working Papers in Economics, No. 02/02, Middle East Technical University, Ankara.
- Keeble, D. y Walker, S. (1994): "New Firms, Small Firms and Dead Firms: Spatial Patterns and Determinants in the United Kingdom", *Regional Studies*, 28(4): 411-427.
- Lay, T. J. (2003). The determinants of and interaction between entry and exit in Taiwan's manufacturing. *Small Business Economics*, 20(4), 319-334.
- Naudé, W., Gries, T., Wood, E. y Meintjies, A. (2008): "Regional determinants of entrepreneurial start-ups in a developing country", *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, 20(2): 111-124.
- OCDE/EuroStat. (2007). Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación (3ra ed.). Madrid: OCDE/EuroStat.
- Orr, D. (1974): "The determinants of entry: A study of the Canadian manufacturing industries", *Review of Economics and Statistics*, 61: 58-66.
- Ozturk, S. y Kilic, C. (2012): "Patterns and determinants of entry and exit in Turkish manufacturing industries", *International Journal of Arts and Commerce*, 1(5): 107-118.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98(5), 71-102.
- Roberts, Barbara M., Thompson, Steve. (2003). Entry and Exit in a Transition Economy: The Case of Poland. *Review of Industrial Organization* May 2003, Volume 22, Issue 3, pp 225-243.
- Santarelli, E., Carree, M. y Verheul, I. (2009): "Unemployment and Firm Entry and Exit: An Update on a Controversial Relationship", *Regional Studies*, 43(8): 1061-1073.
- Santarelli, E. y Tran, H.T. (2012): "Growth of Incumbent Firms and Entrepreneurship in Vietnam", *Growth and Change*, 43(4): 638-666.
- Shapiro, D. y Khemani, R.S. (1987): "The Determinants of Entry and Exit Reconsidered", *International Journal of Industrial Organization*, 5: 15-26.
- Soytas, Ugur, (2006) "Long run relationship between entry and exit: time series evidence from Turkish manufacturing industry." *Economics Bulletin*, Vol. 12, No. 10 pp. 1-12
- Sutaria, V. y Hicks, D.A. (2004): "New firm formation: Dynamics and determinants", *Annals of Regional Science*, 38: 241-262.
- Wang, S. (2006): "Determinants of New Firm Formation in Taiwan", *Small Business Economics*, 27: 313-321.