

## **“¿Cómo resisten las regiones a las crisis y cómo se recuperan? Primeros abordajes para un estudio de resiliencia en Argentina (1996-2015)”**

Santiago Otegui Banno, Daniela Calá y Andrea Belmartino<sup>1</sup>

**Eje n° 1: Sectores, redes, encadenamientos productivos y clusters de empresas**  
**Tópico: Desarrollo regional y sectorial**

### **Resumen**

La resiliencia económica regional se define como la capacidad de una economía local o regional de soportar y/o recuperarse de perturbaciones en su sendero de crecimiento, tales como crisis financieras, recesiones o desastres naturales (Martin y Sunley, 2015). En este trabajo se analizan dos aspectos que componen la resiliencia económica de las principales 85 áreas económicas locales de Argentina -la resistencia y la recuperabilidad- en el período 1996-2015. Adicionalmente, se relacionan estos componentes de la resiliencia con algunos elementos de la estructura productiva de las AEL, tales como el grado de diversidad productiva, el perfil de especialización y el grado de desarrollo productivo.

Se observa que ha habido grandes diferencias en cuanto a cómo impactaron las dos recesiones en las distintas AEL. En el primer ciclo (1998-2008) se observa una mayoría de casos “híbridos”, es decir, AEL con alta resistencia y baja recuperabilidad, o viceversa. En el segundo ciclo (2008-2015) son más frecuentes las AEL con altas (o bajas) resistencia y recuperabilidad.

No se halla una correlación estadísticamente significativa entre el grado de diversidad productiva y la resiliencia. Las AEL de provincias patagónicas resultan ser las más resilientes en el primer ciclo, mientras que las de provincias centrales tienen, en promedio, la peor recuperabilidad en ambos ciclos. Las AEL de provincias rezagadas resisten, en promedio, peor en el primer ciclo pero mejor en el segundo. Respecto del perfil de especialización, se halla que las AEL especializadas en recursos extractivos renovables y no renovables son las más resilientes durante el primer ciclo, mientras que las especializadas en comercio y servicios resisten y se recuperan mejor en el segundo ciclo.

---

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias Económicas y Sociales - UNMDP, [santiago.otegui@gmail.com](mailto:santiago.otegui@gmail.com), [belmartino@mdp.edu.ar](mailto:belmartino@mdp.edu.ar), [dacala@mdp.edu.ar](mailto:dacala@mdp.edu.ar)

## 1. Introducción

En los últimos años, como resultado de la crisis financiera internacional de 2008-2009, ha resurgido el interés por analizar las fluctuaciones económicas regionales. Esto se manifiesta en un gran número de publicaciones sobre el tema a nivel internacional (por ejemplo, Briguglio *et al.*, 2006; Fingleton *et al.*, 2012; Martin y Sunley, 2015; Sensier y Artis, 2016; Courvisanos *et al.*, 2016; Di Caro, 2017), así como en los números especiales sobre la temática en revistas especializadas<sup>2</sup>. En el contexto actual, la estructura de las economías regionales está en permanente cambio, particularmente mostrando una creciente interconexión entre regiones y con el también volátil contexto económico global. Esto genera que muchas regiones sean más susceptibles a perturbaciones externas que lo que históricamente han sido. Bajo esta perspectiva, comprender las diferencias en cuanto a la capacidad de las distintas economías regionales para resistir y sobreponerse ante eventos disruptivos resulta de vital importancia para contribuir a la discusión sobre cómo planificar, guiar y evaluar las políticas y estrategias de desarrollo económico desde un enfoque moderno.

No obstante, las contribuciones académicas en los países en desarrollo son prácticamente nulas. Hasta el momento, no existen estudios que utilicen datos cuantitativos para realizar un análisis comparativo de varias regiones. Este trabajo pretende llenar ese vacío, estudiando comparativamente la resiliencia regional en las principales 85 áreas económicas locales<sup>3</sup> (AEL) de la Argentina, a partir del análisis de dos medidas que indican de qué forma las regiones reaccionan a las crisis: la resistencia y la recuperabilidad.

En primer lugar, se calculan ambas medidas para luego relacionarlas con algunos aspectos de la estructura productiva de las AEL, tales como el grado de diversidad, el grado de desarrollo productivo, y el tipo de especialización de las áreas económicas locales.

Las medidas de resiliencia se calculan a partir de los datos del total del empleo asalariado registrado de las empresas privadas entre los años 1996 y 2015. Estos datos provienen de la base de Áreas Económicas Locales del Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), dependiente del Ministerio de Producción y Trabajo.

El artículo se estructura de la siguiente manera. En el segundo apartado se desarrolla el marco teórico de referencia con los principales aportes conceptuales sobre resiliencia económica y se describen los antecedentes empíricos a este trabajo. Luego, se expone la metodología y la base de datos utilizada. Finalmente, se describen los principales resultados y las reflexiones finales.

## 2. Marco teórico de referencia

El concepto de resiliencia ha sido desarrollado originalmente en otras disciplinas, principalmente en la ingeniería, en la ecología y en la psicología. Los distintos enfoques con los que cada una de ellas ha encarado el estudio de este fenómeno han dado lugar a distintas conceptualizaciones. A partir de ello es que podemos hablar de tres principales interpretaciones o definiciones: resiliencia ingenieril, resiliencia ecológica y resiliencia adaptativa.

---

<sup>2</sup> Como el número especial de la revista *Regional Studies* (resiliencia revisada) de abril de 2016, 50 (4), o el número especial de *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* de 2010 (la región resiliente)

<sup>3</sup> Las Áreas económicas locales se definen como la porción de territorio delimitada a partir de los desplazamientos diarios de los trabajadores hacia y desde sus lugares de trabajo (Rotondo *et al.*, 2018)

En esta investigación se adopta el concepto de “resiliencia adaptativa” o “evolutiva”, que implica la capacidad de un sistema de soportar y sobreponerse ante un *shock*, a partir del mantenimiento de ciertas estructuras y de la reasignación de recursos. Incluye así tanto la conservación como el cambio en las distintas estructuras a fin de preservar la funcionalidad y la estabilidad de las variables económicas fundamentales, como el producto y el nivel de empleo. Esta definición incluye la posibilidad del cambio estructural y cualitativo, de adaptación de las estructuras y las operaciones como forma de sobreponerse a un acontecimiento adverso, generando nuevas dinámicas de funcionamiento que permitan a una economía sostener o mejorar su sendero de crecimiento de largo plazo (Martin y Sunley, 2015).

En consecuencia, siguiendo a Martin y Sunley (2015), se define a la resiliencia económica regional como la capacidad de una economía local o regional de soportar y/o recuperarse de perturbaciones en su sendero de crecimiento, ya sea manteniendo y/o restaurando su sendero de crecimiento previo a la perturbación o transitando hacia uno nuevo.

Pueden identificarse cuatro etapas secuenciales del proceso de resiliencia (Martin *et al.*, 2016):

1) el riesgo o **vulnerabilidad** de las firmas, instituciones y trabajadores ante el *shock*, entendida como la sensibilidad o propensión de las empresas y trabajadores de una región a diferentes tipos de perturbaciones;

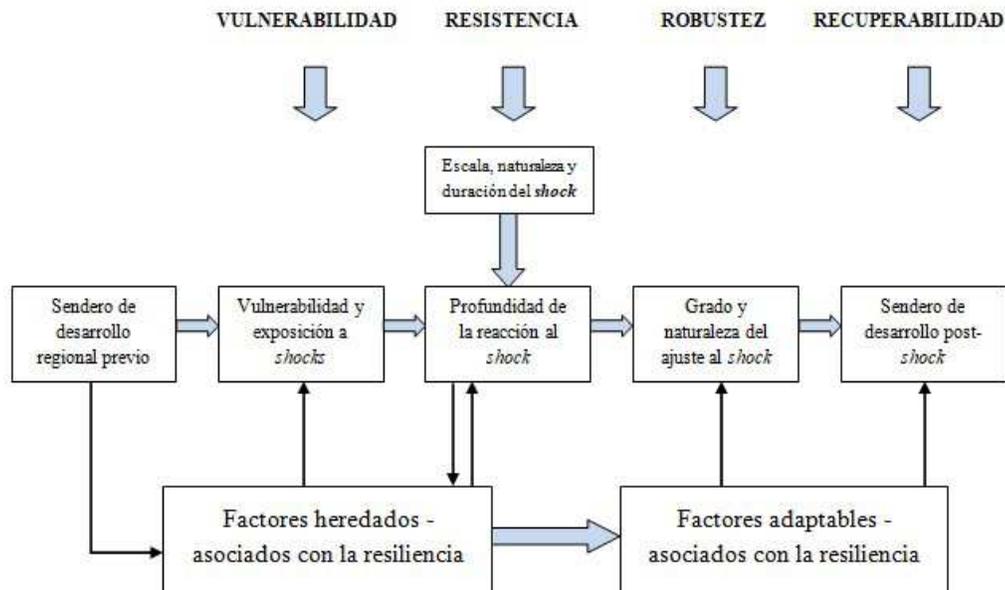
2) la **resistencia** o el impacto inicial de la perturbación;

3) la **reorientación adaptativa**(o **robustez**), es decir, la habilidad de firmas, instituciones y trabajadores de ajustarse y adaptarse para restaurar las funciones y los desempeños clave;

4) la **recuperabilidad**, que incluye el grado y la naturaleza de la recuperación y las características del sendero de desarrollo hacia el cual la región se recupera. Martin (2012) la llama también etapa de renovación.

Todas las etapas del proceso de resiliencia dependen de la profundidad, la naturaleza y la duración de la **perturbación** o *shock*, que influye en la escala y la duración de sus efectos sobre la(s) economía(s). Un *shock* se caracteriza por su carácter repentino, inesperado y “fuera de lo normal”. Los casos más usuales son las recesiones, las crisis financieras y los desastres naturales. A su vez, estas etapas también dependen del sendero de crecimiento previo en la región y de los factores que determinan dicho sendero (Figura 1).

Figura 1: Elementos del proceso de resiliencia



Fuente: Martin y Sunley (2015)

La literatura reciente identifica una serie de factores asociados con la resiliencia regional que pueden agruparse en cinco grupos: i) la estructura productiva o industrial, ii) la fuerza laboral, iii) las condiciones financieras, iv) los procesos de aprendizaje y de toma de decisiones y v) el marco institucional.

Este trabajo se focaliza en los aspectos de la estructura productiva. En gran parte de la bibliografía existe consenso en cuanto al rol primordial que este factor cumple en la configuración de economías resilientes.

El primero de estos aspectos es el **grado de diversificación**. Se espera que una mayor diversidad productiva contribuya a mejorar la robustez y la adaptabilidad ante un *shock* que afecte a un sector específico. Dado que distintos sectores productivos presentan diferentes niveles de exposición y capacidad de respuesta según la naturaleza, alcance y duración de un determinado *shock*, cuanto más diversificada esté una economía, menor será el impacto del shock sobre toda la economía. Una mayor especialización puede tener el efecto contrario (Di Caro, 2017).

Segundo, el **tipo de especialización**. El grado de diversificación puede no implicar *per se* una mayor o menor resiliencia, pues como argumentan Fingleton *et al.* (2012), la clave puede no ser el grado de diversificación, sino el tipo de industrias en que una región se especializa. Ya que las diferentes industrias tienen distintas sensibilidades a los ciclos económicos, una región especializada en actividades contracíclicas (como los servicios privados) será probablemente más resiliente que otra especializada en actividades procíclicas (como las manufacturas), independientemente de su grado de especialización o de diversificación.

Por último, el desarrollo productivo fortalece las estructuras, las instituciones y los sectores productivos, lo cual reduce la vulnerabilidad y, en consecuencia, mejora la resiliencia económica. Entonces, el **grado de desarrollo productivo** puede ser un factor de diferenciación entre regiones en términos de resiliencia.

En base a este marco teórico, esta investigación se plantea cuatro hipótesis:

- i) Las características de la resiliencia regional (en términos de resistencia y capacidad de recuperación) varían de acuerdo a la naturaleza de la crisis analizada
- ii) Las unidades geográficas (AEL) más resilientes, es decir, las que poseen mayores niveles de resistencia y recuperabilidad, son las que poseen el empleo distribuido en un gran número de actividades (regiones con mayor diversificación productiva).
- iii) Las unidades geográficas más resilientes son las especializadas en actividades contracíclicas.
- iv) Las unidades geográficas más resilientes son aquellas con mayor desarrollo productivo y capacidades acumuladas

Antecedentes empíricos respaldan las hipótesis planteadas. Martin *et al.* (2016) encuentran que la resiliencia de las regiones varía entre los distintos ciclos económicos. El grado de diversidad (Di Caro, 2017) muestra una relación directa con la resiliencia y, por el contrario, regiones más especializadas han resultado más vulnerables a *shocks* (Giannakis y Bruggeman, 2017). Regiones especializadas en servicios y en turismo (actividades más contracíclicas) han mostrado mejor resiliencia que aquellas más dependientes de las manufacturas y las finanzas (más procíclicas) (Lagravinese, 2015; Martin *et al.*, 2016; Sensier y Artis, 2016).

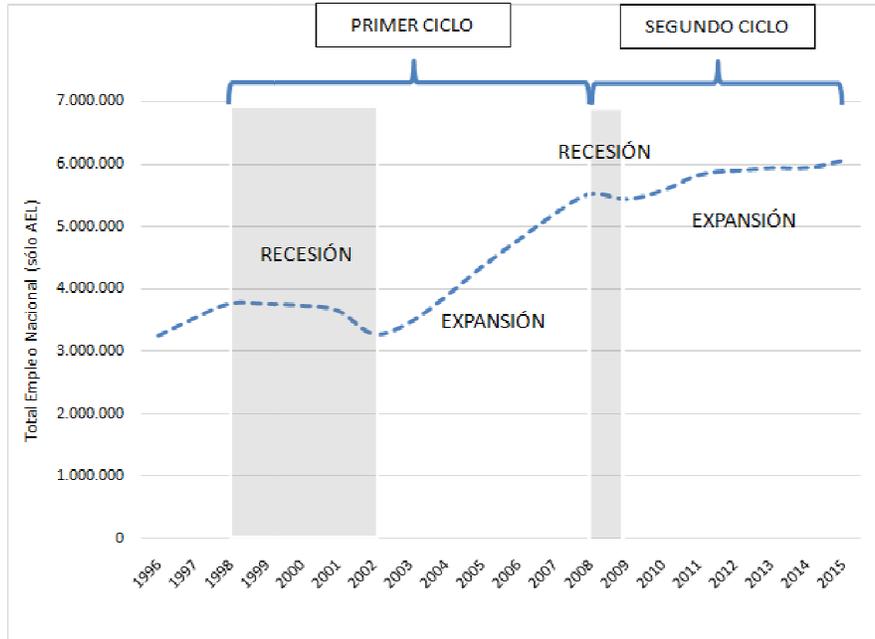
### **3. Metodología**

La metodología desarrollada tiene un enfoque descriptivo/correlacional. Se busca calcular la resistencia a crisis o *shocks* recesivos y la recuperabilidad de las áreas económicas locales (AEL) de la Argentina, a fin de describir la resiliencia económica regional. Luego, se relaciona la resiliencia con el grado de diversidad, el grado de desarrollo productivo y el tipo de especialización de cada una de las AEL.

Las medidas de resiliencia se calculan a partir de los datos del total del empleo asalariado registrado de las empresas privadas entre los años 1996 y 2015 para 85 áreas económicas locales del país. Estos datos provienen de la base de Áreas Económicas Locales del Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (Ministerio de Producción y Trabajo). Las Áreas económicas se definen como la porción de territorio delimitada a partir de los desplazamientos diarios de los trabajadores hacia y desde sus lugares de trabajo (Rotondo *et al.*, 2018).

Se considera como recesión al período que va desde la cima o punto más alto del empleo a nivel nacional hasta el punto más bajo. Análogamente, la expansión se da a partir de dicho punto y hasta la próxima cima. El período analizado está comprendido entre los años 1996 y 2015. Esto nos permite identificar dos ciclos económicos (Figura 2): la primera recesión comienza en 1998 y culmina en 2002, dando paso a la primera expansión, desde el 2002 hasta el 2008. El segundo ciclo comienza con una breve recesión entre 2008 y 2009 y culmina con una segunda expansión entre 2009 y 2015.

Figura 2: Evolución del empleo en el total de las áreas económicas locales



Fuente: elaboración propia en base a datos de la BADE (OEDE)

Siguiendo la metodología empleada por Fingleton *et al.* (2012) y Martin *et al.* (2016) se propone comparar los movimientos (disminuciones y aumentos en el empleo) regionales con disminuciones o aumentos esperados o “contrafácticos”:

$$(\Delta E_r^{t+k})^e = \sum_i g_N^{t+k} E_{ir}^t \quad [1]$$

Donde:  $g_N^{t+k}$  es la tasa de contracción (en una recesión) o de expansión (en una recuperación) en el empleo nacional; y  $E_{ir}^t$  es el empleo en la industria  $i$  en la región  $r$ , en el período inicial  $t$ . Este año  $t$  es el año base en el cual se da el punto de inflexión hacia la recesión o recuperación, y  $t+k$  es el año en el que culmina la recesión o la recuperación. Por consiguiente, el escenario contrafáctico para cada AEL se obtiene multiplicando el nivel de empleo regional en el punto de inflexión por la tasa de contracción o de expansión del empleo nacional en el período que va desde dicho punto de inflexión hasta el siguiente. Luego, es posible calcular una medida de la resistencia regional ante una recesión:

$$Resis_r = \frac{(\Delta E_r^{Contracción}) - (\Delta E_r^{Contracción})^e}{|(\Delta E_r^{Contracción})^e|} \quad [2]$$

Análogamente, la medida de capacidad de recuperación regional está dada por:

$$Recup_r = \frac{(\Delta E_r^{Expansión}) - (\Delta E_r^{Expansión})^e}{|(\Delta E_r^{Expansión})^e|} \quad [3]$$

Las ecuaciones [2] y [3] están centradas en cero. Valores positivos (negativos) de

*Resis*, indican que una región es más (menos) resistente a una recesión que la economía nacional, es decir menos (más) afectada por la recesión o el *shock*. Valores positivos (negativos) de *Recup<sub>r</sub>*, indican que la región tiene una mejor (peor) capacidad de recuperación que el total del país. En ambos casos, sus resultados se interpretan en términos porcentuales. Definimos que un AEL es más (menos) resistente a una recesión si el empleo en ese AEL disminuye menos (más) que lo observado a nivel país. De forma similar, un AEL tiene una mejor (peor) capacidad de recuperación si en una expansión el empleo aumenta más (menos) que en el total del país. Las AEL más resilientes son las que muestran mayores niveles de resistencia y capacidad de recuperación. El paso siguiente consiste en relacionar los valores de resistencia y recuperabilidad con los aspectos de la estructura productiva mencionados.

La **diversidad productiva** puede definirse como la variedad de sectores de actividad en que está distribuido el empleo de una unidad geográfica. El índice de diversidad (DI) se calcula como la inversa del índice de Hirschman-Herfindahl (HH). El índice de HH es igual a la sumatoria de la participación de cada rama de actividad en el empleo del AEL, elevada al cuadrado (Belmartino y Calá, 2020):

$$DI_r = \frac{1}{HH} = \frac{1}{\sum_{i=1}^I \left(\frac{E_r^i}{E_r}\right)^2} \quad [4]$$

El **grado de desarrollo productivo** de cada AEL se aproxima a partir del grado de desarrollo productivo de la provincia a la que pertenece. Se usa la clasificación propuesta por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2002) y por Gatto y Cetrángolo (2003), basada en su PBG, estructura productiva, tasa de actividad, ubicación, grado de desarrollo y si fueron beneficiadas por regímenes de promoción industrial (Tabla 1).

Tabla 1: Clasificación de las provincias según su grado de desarrollo productivo

<b>Grupo</b>	<b>Provincias</b>
<i>Centrales</i>	CABA, GBA, Resto de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba
<i>Provincias de desarrollo intermedio con regímenes de promoción industrial</i>	Catamarca, La Rioja, San Juan, San Luis, Tierra del Fuego
<i>Provincias de desarrollo intermedio sin regímenes de promoción industrial</i>	Entre Ríos, Jujuy, La Pampa, Mendoza, Misiones, Salta y Tucumán
<i>Provincias patagónicas</i>	Río Negro, Chubut, Neuquén y Santa Cruz
<i>Provincias rezagadas</i>	Chaco, Corrientes, Formosa y Santiago del Estero

Fuente: PNUD (2002) y Gatto y Cetrángolo (2003)

El **tipo de especialización** surge a partir del cálculo del índice relativo de especialización, que compara la participación relativa de cada sector en el AEL con la participación que tiene el mismo sector a nivel nacional (Rotondo, Calá y Llorente, en prensa).

Para cuantificar la relación de la resiliencia con el grado de diversidad (variable continua) se realiza un test de correlación mediante el coeficiente de correlación muestral de Pearson, y a fin de relacionarla con el grado de desarrollo productivo y el tipo de especialización (variables categóricas) se realiza un test de diferencia de medias.

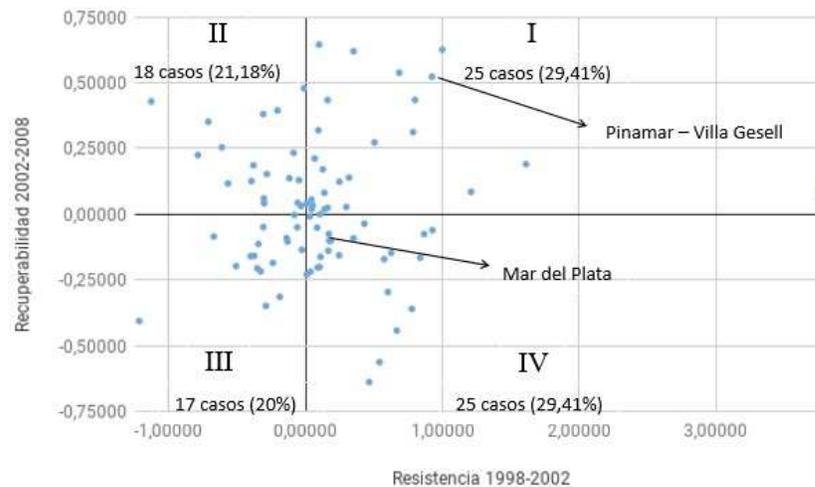
#### 4. Resultados y conclusiones

Se calcula la resistencia y la recuperabilidad de cada AEL para cada ciclo, con lo cual se obtienen cuatro variables:

- *Resis\_98\_02*: resistencia del AEL, calculada en la fase recesiva del primer ciclo;
- *Recup\_02\_08*: recuperabilidad del AEL, calculada en la fase expansiva del primer ciclo;
- *Resis\_08\_09*: resistencia del AEL en la fase recesiva del segundo ciclo;
- *Recup\_09\_15*: recuperabilidad del AEL en la fase expansiva del segundo ciclo.

Se observa una amplia dispersión de las observaciones dentro de los cuatro cuadrantes de ambos gráficos (Figuras 3 y 4). Esto implica que ha habido grandes diferencias en cuanto a cómo impactaron las recesiones en las distintas AEL. Según la teoría, esto puede deberse a la distinta naturaleza de las recesiones estudiadas: mientras que la primera recesión (1998-2002) se originó en factores políticos y económicos internos del país (salida del Plan de convertibilidad), la segunda (2008-2009) tuvo su principal origen en factores externos, como fue la última crisis financiera internacional. En el Anexo I se incluyen los valores obtenidos para las 85 AEL de estas cuatro variables.

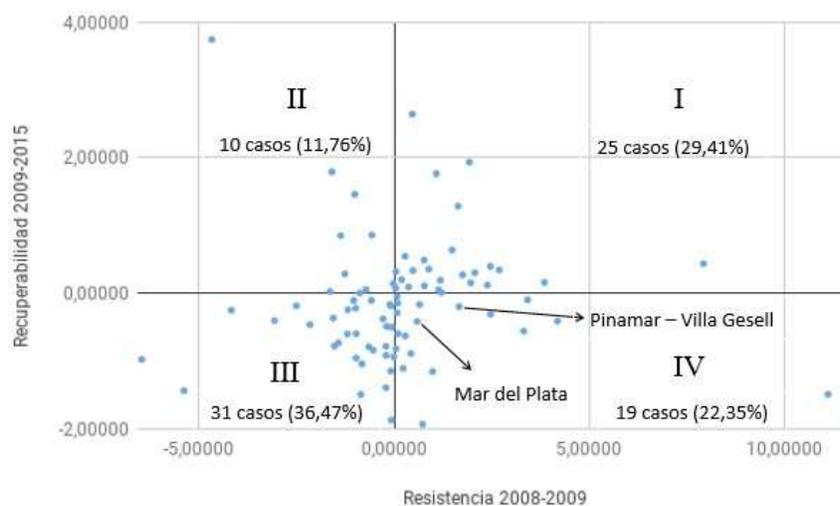
Figura 3: Resistencia y recuperabilidad en el primer ciclo



Fuente: elaboración propia a partir de datos del OEDE

En el primer ciclo, existe una gran heterogeneidad en términos de resistencia y recuperabilidad, pues no se observan grandes diferencias en cuanto a la cantidad de AEL ubicadas dentro de cada cuadrante. A diferencia de lo que ocurre en países desarrollados (Martin *et al.*, 2016), donde abundan los casos “híbridos” en que se dan combinaciones de alta resistencia y baja recuperabilidad, o viceversa (cuadrantes II y IV). Estos casos representan aquí la mitad del total de las AEL.

Figura 4: Resistencia y recuperabilidad en el segundo ciclo



Fuente: elaboración propia a partir de datos del OEDE

En el segundo ciclo, los casos híbridos son sensiblemente menos frecuentes. Estos representan el 34,12% del total de las AEL. Esto evidencia que durante el ciclo 2008-2015, puede encontrarse una mayoría de AEL definitivamente más (y menos) resilientes que el promedio del país.

Ahora bien, ¿cómo se relacionan estas medidas de resiliencia regional con las características de la estructura productiva? En primer lugar, no se observa una relación estadísticamente significativa entre las medidas de resiliencia calculadas y el grado de diversidad productiva. Es decir, contrariamente a lo que predice la teoría, en el período estudiado el grado de diversidad no es un factor que se asocie con la resiliencia de las AEL argentinas<sup>4</sup>.

Por otra parte, se observa que las medidas promedio de resistencia y recuperabilidad de las AEL son estadísticamente diferentes según el grado de desarrollo de la provincia a la que pertenece el AEL (Tablas 2 y 3). Sin embargo, los resultados ponen de manifiesto que la resiliencia no es mayor en aquellas AEL de mayor grado de desarrollo productivo, como indica la teoría. Tampoco se halla una relación unívoca entre estas variables; es decir, no hay ningún grupo que sea *definitivamente* más o menos resiliente que los demás a lo largo de todo el período. Un caso claro es el de las AEL de las provincias patagónicas: si bien resisten mejor la primera recesión, son las de peor desempeño durante la segunda. Lo contrario ocurre con las AEL de provincias rezagadas: tienen la peor resistencia en el primer ciclo, pero la mejor en el segundo.

<sup>4</sup> El test de correlación de Pearson entre las medidas de resiliencia calculadas y el grado de diversidad promedio en la fase del ciclo correspondiente arroja correlaciones no significativas, excepto en la fase recesiva 2008-2009, en la cual el signo de la correlación resulta negativo, contrariamente a lo que predice la teoría. Si, en vez de tomar el grado de diversidad promedio, se toma como variable la variación en el grado de diversidad en la fase del ciclo correspondiente, la correlación resulta significativa y de signo negativo para todo el período. Esto podría interpretarse como que las economías más resilientes son aquellas que experimentan procesos de especialización (disminución de la diversidad) durante el período considerado.

Tabla 2: Resiliencia de las AEL por grado de desarrollo productivo

	Cantidad de AEL	<i>Resis_98_02</i>	<i>Recup_02_08</i>	<i>Resis_08_09</i>	<i>Recup_09_15</i>
		Media	Media	Media	Media
<i>Centrales</i>	39	0,1338	-0,0430	0,0583	-0,3006
<i>Provincias de desarrollo intermedio con regímenes de promoción industrial</i>	8	0,1487	0,0310	-0,5574	0,7206
<i>Provincias de desarrollo intermedio sin regímenes de promoción industrial</i>	23	-0,0287	0,0269	1,2052	-0,2027
<i>Provincias patagónicas</i>	8	0,8472	0,2081	-1,5895	-0,2953
<i>Provincias rezagadas</i>	7	-0,2499	0,2021	2,1302	0,1368
<b>F observado</b>		4,062	2,589	3,130	2,381
<b>Valor-p</b>		,005	,043	,019	,058

Fuente: elaboración propia

Tabla 3: mejores y peores desempeños según el grado de desarrollo productivo

		PRIMER CICLO	SEGUNDO CICLO
RESISTENCIA	Mejor desempeño	<i>Patagónicas</i>	<i>Rezagadas</i>
	Peor desempeño	<i>Rezagadas</i>	<i>Patagónicas</i>
RECUPERABILIDAD	Mejor desempeño	<i>Patagónicas</i>	<i>Desarrollo intermedio con regímenes de promoción industrial</i>
	Peor desempeño	<i>Centrales</i>	<i>Centrales</i>

Fuente: elaboración propia

En conclusión, si bien existen diferencias en términos de resiliencia en cuanto al desarrollo productivo, no se puede afirmar que exista una relación directa entre ambas variables, como predice la teoría.

Por último, los test de diferencias de medias indican que las medidas de resiliencia difieren significativamente según el perfil de especialización del AEL (excepto en la recesión 2008-2009) (Tablas 4 y 5). Se observa que las AEL agro-industriales tienen, en promedio, la peor recuperabilidad. Las AEL agropecuarias presentan un desempeño peor que la media en todos los períodos, mientras que las turísticas tienen un desempeño por encima de la media en ambos ciclos. Por otra parte, las AEL especializadas en actividades extractivas de recursos no renovables muestran una mayor resiliencia en el primer ciclo, pero una peor en el segundo. Finalmente, las especializadas en Comercio y Servicios muestran una resiliencia relativamente alta en el segundo ciclo (alta resistencia y alta capacidad de recuperación).

Tabla 4: Resiliencia de las AEL por tipo de especialización

	Cantidad de AEL	Resis_98_02	Recup_02_08	Resis_08_09	Recup_09_15
		Media	Media	Media	Media
<i>Agro-industrial</i>	20	0,1462	-0,1106	0,4128	-0,2567
<i>Agropecuaria</i>	28	-0,0393	-0,0248	0,9203	-0,6514
<i>Comercio y Servicios</i>	8	-0,1239	0,0985	1,1598	0,7100
<i>Extractivo Recursos No Renovables</i>	3	0,7168	0,5598	-1,9936	-0,1459
<i>Extractivo Recursos Renovables</i>	5	0,8926	-0,0525	0,1815	0,0123
<i>Industrial</i>	12	0,0711	0,0212	-1,1321	0,1862
<i>Turismo</i>	9	0,2751	0,3017	0,3428	0,4233
<b>F observado</b>		2,524	7,088	1,418	4,150
<b>Valor-p</b>		,028	,000	,218	,001

Fuente: elaboración propia

Tabla 5: Mejores y peores desempeños según el tipo de especialización:

		PRIMER CICLO	SEGUNDO CICLO
RESISTENCIA	Mejor desempeño	<i>Extractivo recursos renovables</i>	<i>Comercio y Servicios</i>
	Peor desempeño	<i>Comercio y Servicios</i>	<i>Extractivo recursos no renovables</i>
RECUPERABILIDAD	Mejor desempeño	<i>Extractivo recursos no renovables</i>	<i>Comercio y Servicios</i>
	Peor desempeño	<i>Agro-industrial</i>	<i>Agro-industrial</i>

Fuente: elaboración propia

En conclusión, el distinto origen de las dos recesiones analizadas ha derivado en diferencias en la resistencia y la recuperabilidad de las economías locales entre los dos ciclos analizados. Adicionalmente, factores de la estructura productiva como el grado de desarrollo productivo y el perfil de especialización influyen en la resiliencia de las AEL.

En futuras investigaciones podrán incorporarse otros factores asociados que identifica la teoría y probar su significancia para el caso de las economías regionales argentinas. Por ejemplo, resultaría valioso analizar si y cómo la orientación exportadora, las condiciones financieras, las políticas industriales locales, provinciales y nacionales y/o la cultura empresarial, entre otros, influyen en la gestación y fortalecimiento de economías resilientes. La incorporación de variables adicionales permitirá el desarrollo de modelos econométricos que permitan probar la significancia individual y conjunta de los factores mencionados.

## 5. Bibliografía

- Belmartino, A., & Calá, C. D. (2020). Un enfoque regional para estudiar la diversidad industrial en Argentina (1996-2012). *Revista CEPAL*, n° 130, abril.
- Briguglio, L., Cordina, G., Farrugia, N., & Vella, S. (2006). Conceptualizing and measuring economic resilience. Building the Economic Resilience of Small States, Malta: Islands and Small States Institute of the University of Malta and London: Commonwealth Secretariat, 265-288.
- Cainelli, G., Ganau, R., & Modica, M. (2018). Industrial relatedness and regional resilience in the European Union. *Papers in Regional Science*.
- Calá, C. D., & Rotta, L. D. (2013). Evolución de la industria argentina en la postconvertibilidad: un análisis a nivel provincial. *FACES*, 19(40-41), 61-94.
- Courvisanos, J., Jain, A., & K. Mardaneh, K. (2016). Economic resilience of regions under crises: a study of the Australian economy. *Regional Studies*, 50(4), 629-643.
- Di Caro, P. (2017). Testing and explaining economic resilience with an application to Italian regions. *Papers in Regional Science*, 96(1), 93-113.
- Fingleton, B., Garretsen, H., & Martin, R. (2012). Recessionary shocks and regional employment: evidence on the resilience of UK regions. *Journal of Regional Science*, 52(1), 109-133.
- Gatto, F.; Cetrangolo, O. (2003). Dinámica productiva provincial a fines de los años noventa.
- Giannakis, E., & Bruggeman, A. (2017). Economic crisis and regional resilience: Evidence from Greece. *Papers in Regional Science*, 96 (3), 451-476.
- Hill, E., Wial, H., & Wolman, H. (2008). Exploring regional economic resilience (No. 2008, 04). Working Paper, Institute of Urban and Regional Development.
- Holling, C. S. (1973) Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4: 1-23.
- Lagravinese, R. (2015). Economic crisis and rising gaps North-South: evidence from the Italian regions. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 8(2), 331-342.
- López, A. (1996). Las ideas evolucionistas en economía: una visión de conjunto. *Buenos Aires Pensamiento Económico*, 1(1), 5193.
- Martin R. L. (2012) Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks, *Journal of Economic Geography* 12, 1-32.
- Martin, R., & Sunley, P. (2015). On the notion of regional economic resilience: conceptualization and explanation. *Journal of Economic Geography*, 15(1), 1-42.
- Martin, R., Sunley, P., Gardiner, B., & Tyler, P. (2016). How Regions React to Recessions: Resilience and the Role of Economic Structure, *Regional Studies*, 50(4), 561-585.
- Metcalfe, J. S., Foster, J., & Ramlogan, R. (2005). Adaptive economic growth. *Cambridge Journal of Economics*, 30(1), 7-32
- PNUD (2002). Competitividad en las provincias. Aportes para el Desarrollo Humano de la Argentina. Buenos Aires, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, noviembre.
- Psycharis, Y., Kallioras, D., & Pantazis, P. (2014). Economic crisis and regional resilience: detecting the 'geographical footprint' of economic crisis in Greece. *Regional Science Policy & Practice*, 6(2), 121-141.

- Rotondo, S.; Calá, D.; Llorente, L. (en prensa) Evolución de la diversidad productiva en Argentina: análisis comparativo a nivel de áreas económicas locales entre 1996 y 2016. *Revista de Trabajo Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social*.
- Sensier, M., & Artis, M. (2016). The resilience of employment in Wales: through recession and into recovery. *Regional Studies*, 50(4), 586-599.
- Simmie, J., & Martin, R. (2010). The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach. *Cambridge journal of regions, economy and society*, 3(1), 27-43.
- Vera Poseck, B., Carbelo Baquero, B., & Vecina Jiménez, M. L. (2006). La experiencia traumática desde la psicología positiva: resiliencia y crecimiento postraumático. *Papeles del psicólogo*, 27(1).
- Walpole, R. E., Myers, R. H., & Myers, S. L. (1999). *Probabilidad y estadística para ingenieros*. Pearson Educación.

ANEXO I: Resistencia y recuperabilidad de las áreas económicas locales

Área Económica Local	Provincia	Resis_98_02	Recup_02_08	Resis_08_09	Recup_09_15
GRAN BUENOS AIRES	CABA y partidos de GBA	-0,06053	-0,05003	0,04072	0,07593
LA PLATA	Buenos Aires	0,08837	-0,20295	0,88782	0,35543
PILAR	Buenos Aires	0,78568	0,31215	-0,72170	0,05520
ZÁRATE-CAMPANA	Buenos Aires	0,06557	0,21180	-1,18490	-0,24131
ESCOBAR	Buenos Aires	-0,08791	0,23324	-1,03646	-0,10636
LUJAN	Buenos Aires	-0,23962	-0,18512	-0,28453	-0,37630
MAR DEL PLATA	Buenos Aires	0,18386	-0,10096	0,58748	-0,41580
BAHIA BLANCA	Buenos Aires	0,16553	-0,13940	-0,11288	-0,16446
SAN NICOLAS	Buenos Aires	-0,38112	0,18585	-4,17176	-0,25066
JUNIN	Buenos Aires	0,03502	-0,21859	0,09980	-0,59679
PERGAMINO	Buenos Aires	-0,05822	0,04295	-0,53629	-0,83897
OLAVARRIA	Buenos Aires	-0,32875	-0,21737	-0,08406	-0,18393
TANDIL	Buenos Aires	-0,08280	-0,00341	0,18991	0,20091
SANTA ROSA	La Pampa	0,10216	-0,20084	2,47023	-0,30835
CHIVILCOY	Buenos Aires	0,00788	0,04000	-0,01425	-0,93721
NECOCHEA	Buenos Aires	-0,40223	-0,15971	-0,97395	-0,95582
PINAMAR - VILLA GESELL	Buenos Aires	0,92452	0,52304	1,66582	-0,19577
SAN PEDRO	Buenos Aires	0,86634	-0,07578	-0,21077	-0,78225
GENERAL PICO	La Pampa	-0,50859	-0,19736	-0,82602	-1,04165
LOBOS	Buenos Aires	0,05211	0,03291	0,98314	-1,15366
TRES ARROYOS	Buenos Aires	-0,29067	-0,34900	-0,08956	-1,14613
9 DE JULIO	Buenos Aires	-0,13202	-0,10419	-1,53273	-0,77663
TRENQUE LAUQUEN	Buenos Aires	0,60184	-0,29629	0,43045	-0,88878
SAN ANTONIO DE ARECO	Buenos Aires	-0,30359	0,04161	-2,15906	-0,46232
CORONEL SUAREZ	Buenos Aires	0,46557	-0,63868	11,11597	-1,48918
CORDOBA	Córdoba	-0,30989	0,38037	-0,58511	-0,10539
ROSARIO	Santa Fe	0,04342	0,01918	-0,88126	0,00285
SANTA FE - PARANA	Santa Fe	0,35036	-0,09207	0,07421	-0,04683
RIO CUARTO	Córdoba	0,17008	-0,07545	0,09289	-0,14855
CONCORDIA	Entre Ríos	-0,71191	0,35161	-0,85374	-1,49274

VENADO TUERTO	Santa Fe	0,10928	-0,16241	-0,20669	-0,91507
VILLA MARIA	Córdoba	0,10474	-0,00078	1,18468	0,19277
VILLA CARLOS PAZ	Córdoba	1,20993	0,08493	0,76452	0,49001
RECONQUISTA	Santa Fe	-0,35345	-0,20577	1,13917	0,05211
CONCEPCIÓN DEL URUGUAY	Entre Ríos	-0,30556	0,05975	3,85050	0,16023
SAN FRANCISCO	Córdoba	0,62607	-0,14723	-0,19564	-0,48793
ARMSTRONG	Santa Fe	-0,30972	-0,04937	-1,42684	-0,72964
RAFAELA	Santa Fe	0,57445	-0,17112	-0,97490	-0,59541
RIO TERCERO	Córdoba	0,17319	-0,10004	-1,19660	-0,60028
GUALEGUAYCHU	Entre Ríos	0,13880	0,01800	0,77181	0,10920
LA FALDA	Entre Ríos	-0,78775	0,22467	-0,06632	-0,50239
ARROYITO	Córdoba	0,13684	0,08115	0,37094	0,09362
CHAJARÍ	Entre Ríos	0,24707	0,12338	0,23138	-1,10676
SUNCHALES	Santa Fe	0,77730	-0,36028	0,47938	0,33463
VILLAGUAY	Entre Ríos	-0,34540	-0,11344	4,18729	-0,41107
MARCOS JUAREZ	Córdoba	0,24494	-0,15656	0,28460	-0,62776
GUALEGUAY	Entre Ríos	0,83775	-0,16576	-1,64494	0,02577
VILLA GENERAL BELGRANO	Córdoba	-0,20576	0,39444	0,46379	2,64069
MENDOZA	Mendoza	0,03103	-0,00812	0,07128	-0,28711
SAN JUAN	San Juan	0,04312	0,05528	1,20830	0,01079
SAN LUIS	San Luis	-0,18949	-0,31425	1,48199	0,63893
SAN RAFAEL	Mendoza	-0,67173	-0,08513	0,04666	-0,81712
MERCEDES	San Luis	-0,37683	-0,15873	-0,98672	-0,21989
MERLO	San Luis	0,31836	0,13883	1,96020	0,15427
SAN MIGUEL DE TUCUMAN	Tucumán	0,50341	0,27279	-0,64798	-0,79024
SALTA	Salta	0,16114	0,02453	2,46494	0,39677
SANTIAGO DEL ESTERO	Santiago del Estero	-0,04858	0,12944	1,75305	0,27145
SAN SALVADOR DE JUJUY	Jujuy	0,00785	-0,22914	2,06610	0,30260
LA RIOJA	La Rioja	-0,02785	-0,13569	0,65025	-0,16523
CATAMARCA	Catamarca	-0,28385	0,15260	-2,50638	-0,18355
ORAN	Salta	-0,61288	0,25415	0,72585	-1,93093
TARTAGAL-MOSCONI	Salta	0,35067	0,61943	-0,02533	0,13959

SAN PEDRO DE JUJUY	Jujuy	0,54029	-0,56297	3,41841	-0,09564
LIBERTADOR GENERAL SAN MARTIN	Jujuy	0,66679	-0,44254	3,31827	-0,55711
METAN	Salta	-0,39612	0,12579	7,92528	0,43630
TERMAS DE RIO HONDO	Santiago del Estero	0,68513	0,53811	0,27897	0,54511
ALTO VALLE DEL RÍO NEGRO	Rio Negro	0,12586	0,17008	0,04647	0,31860
GOLFO SAN JORGE	Chubut	0,80021	0,43443	-0,56985	0,85822
TRELEW-RAWSON	Chubut	-0,13870	-0,09122	-1,26279	0,28578
BARILOCHE	Rio Negro	-0,01254	0,47837	-1,55981	-0,36447
RIO GALLEGOS	Santa Cruz	0,99960	0,62579	-5,38584	-1,43558
PUERTO MADRYN	Chubut	3,77725	0,08099	-6,46737	-0,97510
VIEDMA	Rio Negro	0,92781	-0,06122	2,69265	0,34288
RIO GRANDE	Tierra del Fuego	0,09387	0,31915	-4,67090	3,74028
ESQUEL	Chubut	0,29829	0,02730	-0,20920	-1,39239
USHUAIA	Tierra del Fuego	1,61240	0,19059	-1,59627	1,78890
RESISTENCIA- CORRIENTES	Chaco- Corrientes	-0,56834	0,11658	1,08076	1,76355
POSADAS	Misiones	-0,11818	0,13667	1,92498	1,93311
FORMOSA	Formosa	-1,12870	0,42872	1,63771	1,28404
SAENZ PEÑA	Chaco	-1,21718	-0,40654	11,60374	-1,88662
OBERÁ	Misiones	0,08454	-0,05136	2,38636	0,12204
ELDORADO	Misiones	-0,03311	0,03076	-3,06607	-0,40370
GOBERNADOR VIRASORO	Corrientes	0,42957	-0,03633	-1,36976	0,84891
IGUAZÚ	Misiones	0,16070	0,43399	-1,00914	1,45813
PASO DE LOS LIBRES	Corrientes	0,09884	0,64490	-0,07301	-1,86899