

# **Crisis y resiliencia en Argentina: ¿qué factores inciden en la recuperabilidad de las áreas económicas locales?**

## **EJE 1: Sectores, Redes, Encadenamientos Productivos y Clusters de Empresas**

**Santiago Otegui Banno y Daniela Calá (UNMDP)**  
(santiago.otegui@gmail.com; dacala@mdp.edu.ar)

### **1. Introducción**

La resiliencia es la capacidad de un sistema o entidad de reaccionar y recuperarse o ajustarse exitosamente ante un *shock* o acontecimiento externo adverso, como puede ser –en economía– una recesión o una crisis (Hill *et al.*, 2008). Este concepto ha sido aplicado a la geografía económica para analizar de qué forma las economías regionales transitan las crisis o las recesiones; en particular, cuán vulnerables son, cómo resisten a ellas y de qué manera se recuperan, atendiendo a qué transformaciones se producen en la estructura productiva o en el desempeño regional.

En los últimos años, a partir de la crisis financiera internacional de 2008-2009 y como consecuencia de la pandemia de COVID-19, 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, Fingleton *et al.*, 2012; Martin y Sunley, 2015; Courvisanos *et al.*, 2016; Sensier y Artis, 2016; Cainelli *et al.*, 2017; Di Caro, 2017) y en números especiales sobre la temática en revistas especializadas. Sin embargo, dentro de los países en desarrollo encontramos relativamente menos estudios (como el de Eraydin (2016) para Turquía y el de Tupy *et al.* (2018) para Brasil). En Argentina existen algunos trabajos de tipo descriptivo que analizan ciudades particulares afectadas por algún evento climático (Colino *et al.*, 2018), y un escaso número de estudios cuantitativos que analizan comparativamente varias regiones (Otegui Banno *et al.*, 2019, 2020 y 2022; Cópola Goyhenespe, 2022).

En este artículo analizamos en particular la capacidad de recuperación regional luego de las recesiones de 2001-2002 y 2009. El objetivo general es identificar los factores regionales asociados a la capacidad de recuperación del empleo regional y evaluar su influencia, utilizando un modelo logit de efectos aleatorios. Adicionalmente, buscamos identificar los factores regionales asociados a la recuperabilidad inicial o de corto plazo y aquellos asociados a la recuperabilidad de mediano plazo.

### **2. Marco Teórico**

En la literatura se identifican al menos tres formas de definir a la resiliencia económica: i) la de tipo ingenieril, o la capacidad de una economía de retornar a su estado previo a una perturbación; ii) la resiliencia ecológica, que busca medir la capacidad de un sistema de “absorber” un *shock* sin necesidad de modificar sus características estructurales principales; y iii) la resiliencia adaptativa, que contempla la capacidad de una economía de soportar un *shock* pudiendo reasignar recursos de forma sostenible. Cada una de ellas encuentra afinidad con distintas corrientes de pensamiento económico y, en particular, con distintas concepciones acerca de los determinantes del crecimiento económico regional (Martin y Sunley, 2015).

En esta investigación adoptamos la definición de Martin y Sunley (2015) que se corresponde

con la concepción adaptativa y define a la resiliencia económica regional como:

*la capacidad de una economía regional o local de soportar o recuperarse de perturbaciones de mercado, competitivas o ambientales en su sendero de desarrollo, de ser necesario mediante cambios adaptativos en sus estructuras económicas y sus arreglos sociales e institucionales, con el fin de mantener o restaurar su sendero de desarrollo previo o de transitar hacia un nuevo sendero sustentable caracterizado por un uso más pleno y productivo de sus recursos físicos, humanos y ambientales (p. 13).*

A partir de la misma, se pueden identificar cuatro etapas secuenciales de la resiliencia (Martin *et al.*, 2016): i) el riesgo o vulnerabilidad ante el *shock*, entendida como la sensibilidad de las empresas y trabajadores de una región a diferentes tipos de perturbaciones; ii) la resistencia o el impacto inicial de la perturbación; iii) la reorientación adaptativa, es decir, la habilidad de firmas, instituciones y trabajadores de ajustarse y adaptarse para restaurar las relaciones productivas centrales; y iv) 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.

Todas las etapas del proceso de resiliencia dependen de la profundidad, naturaleza y duración de la perturbación o el *shock*, que influyen en la escala y la duración de sus efectos sobre las economías regionales. A su vez, también dependen del sendero de crecimiento previo en la región y de los factores que determinan dicho sendero (Martin *et al.*, 2016). En gran parte de la bibliografía existe consenso en cuanto al rol primordial que cumple la estructura productiva. Dentro de la misma, se hallan factores tales como el grado de diversidad productiva, el tipo o perfil de especialización, la orientación exportadora, el grado de desarrollo productivo y las relaciones de proximidad industrial.

La relación entre la diversidad productiva y la resiliencia puede analizarse desde dos perspectivas. Por un lado, puede suponerse que una estructura productiva diversificada permite a una economía regional “esparcir” el riesgo de un *shock* (Martin *et al.*, 2016), de forma análoga a una cartera de inversiones. Por otro lado, la nueva teoría del crecimiento argumenta que ocurren importantes derrames de conocimiento no sólo entre firmas dentro de un mismo sector, sino también entre sectores que se complementan (Van Oort, 2004). Por lo tanto, la diversidad (o variedad) en el presente puede generar un mayor crecimiento económico en el futuro (Frenken *et al.*, 2007). Ello implicaría que una región más diversa tenga también una mayor capacidad de recuperación que una más especializada. Respecto del perfil de especialización, en la medida en que las diferentes industrias tienen distintas sensibilidades a los ciclos económicos, la clave para explicar las diferencias entre regiones (en términos de resiliencia) puede no estar en el grado de especialización, sino en el tipo de industrias en que una región se especialice (Fingleton *et al.*, 2012). Martin *et al.* (2016) llaman a esto el grado de “sensibilidad cíclica” de dicha especialización. El efecto de la orientación exportadora puede ser análogo al de la diversidad, pero teniendo en cuenta diversos destinos (con distinta intensidad de demanda) en lugar de diversos sectores productivos.

Los trabajos cuantitativos realizados hasta el momento en Argentina muestran grandes disparidades en cuanto a cómo afectaron las crisis de 2001-2002 y la de 2009 a las distintas economías regionales, y que la resiliencia de la mayoría de las mismas cambió entre crisis. En particular, la recuperabilidad se asocia estadísticamente con el tipo de especialización, en tanto las regiones de mayor recuperabilidad resultan ser las especializadas en actividades procíclicas (Otegui Banno *et al.*, 2022). La orientación exportadora también se relaciona con la resiliencia en el período 2002-2008, donde se observa que las áreas económicas locales

(AEL) más orientadas al mercado externo resultan ser las que mejor resisten en comparación con las de menor apertura exportadora (Otegui Banno, 2020).

Adicionalmente, los estudios realizados en base a la técnica de *shift share* apuntan a identificar si las regiones que se recuperan mejor lo hacen porque: a) poseen una mayor proporción de su empleo en actividades más dinámicas (que crecen más que el promedio) o porque b) hay algún elemento en esas regiones (instituciones, historia, capacidades acumuladas) que hace que el empleo en una misma actividad crezca más en esa región que en otras. Los principales resultados indican que el componente de competitividad regional es más importante que la composición industrial para explicar la recuperabilidad de las AEL argentinas y que los componentes industriales más dinámicos se encuentran en AEL especializadas en Actividades Extractivas y Servicios de Construcción, mientras que los menos dinámicos se observan en AEL Agroindustriales (Otegui Banno y Calá, 2020).

Se deduce entonces que la composición sectorial del empleo parece jugar un rol importante en explicar la recuperabilidad regional, pero este no es el único factor ni el más importante. Es por eso que este trabajo apunta a identificar los factores regionales relacionados con la estructura industrial que se asocian a la capacidad de recuperación del empleo regional y evaluar su influencia, tanto a corto como a mediano plazo. En base a la revisión de literatura, las hipótesis de investigación son:

I) La capacidad de recuperación regional en ambas crisis, a corto y a mediano plazo, se relaciona positivamente con la diversidad productiva del AEL.

II) La capacidad de recuperación regional en ambas crisis se relaciona con el tipo de especialización productiva del AEL.

### **3. Metodología**

La unidad geográfica elegida es el Área Económica Local (AEL), definida como la porción de territorio delimitada a partir de los desplazamientos diarios de los trabajadores hacia y desde sus lugares de trabajo (Borello, 2002). Se analizan las principales 85 AEL de Argentina (que concentran el 86% de la población del país) en base a datos oficiales del total del empleo asalariado registrado en el sector privado. El período analizado es entre 1996 y 2015, lo cual permite analizar dos períodos expansivos post-crisis: 2002-2008 y 2009-2015. La base de datos utilizada es la Base de Áreas Económicas Locales elaborada por el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE) dependiente del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS) de la Nación.

Los factores regionales que se asocian a la recuperabilidad (variables independientes del modelo) provienen de cálculos propios realizados a partir de la misma base (en el caso del tipo de especialización o el grado de diversidad de la AEL). También utilizamos algunas variables de control a nivel provincia, como un indicador de desarrollo productivo que proviene de la clasificación elaborada por PNUD (2002) y otro de orientación exportadora, calculado a partir de la base de datos OPEX (Origen Provincial de las Exportaciones) del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

A fin de cuantificar la capacidad de recuperación o recuperabilidad, seguimos el criterio de Fingleton *et al.* (2012) y de Martin *et al.* (2016), que consiste en comparar los movimientos (caídas y aumentos) en el empleo de las regiones con variaciones esperadas o “contrafácticas” de los mismos. La medida de recuperabilidad regional ante una recesión es:

$$Recup_r^{t+k} = \frac{(\Delta E_r^{t+k}) - (\Delta E_r^{t+k})^e}{|(\Delta E_r^{t+k})^e|} \quad (1)$$

donde  $(\Delta E_r^{t+k})^e$  representa el escenario contrafáctico en el cual el empleo del AEL  $r$  entre los años  $t$  y  $t+k$  varía a la misma tasa que la economía nacional en su conjunto. La ecuación (1) está centrada alrededor del valor cero. Esto implica que valores positivos (negativos) de  $Recup_r^{t+k}$  indican que una región tiene una mejor (peor) recuperabilidad que la economía nacional como un todo, es decir que crea más (menos) puestos de trabajo luego de la recesión o *shock*. Siguiendo a Lagravinese (2015) y Cainelli *et al.* (2017) definimos este indicador de recuperabilidad para diferentes horizontes temporales, dando cuenta de una mejor o peor recuperación el año posterior a la crisis ( $t+1$ ) o en los años siguientes ( $t+2$ ,  $t+3$ , etc.).

En síntesis, en este trabajo la capacidad de recuperación (variable a explicar) se define como una variable binaria que toma el valor 1 cuando el AEL presenta una recuperación alta (positiva) en el período en cuestión y 0 en caso contrario:

$$R_r^{t+k} \begin{cases} 0, si Recup_r^{t+k} < 0 \\ 1, si Recup_r^{t+k} > 0 \end{cases} \quad (2)$$

Para indagar la influencia de los elementos regionales sobre la recuperabilidad (definida como una variable binaria) es necesario especificar un modelo probabilístico. En este trabajo optamos por estimar un modelo *logit* de efectos aleatorios con datos de corte transversal para cada una de las crisis estudiadas. El modelo *logit* tiene la siguiente forma (Stock y Watson, 2012):

$$logit(\mu_i) = X_i\beta \quad (3)$$

Donde el subíndice se refiere a la región  $i$ ,  $\mu_i$  es la probabilidad de que la variable dependiente *RECUPERA* tome el valor 1 si la región ha sido clasificada de alta capacidad de recuperación tras la crisis bajo análisis y  $X$  representa el vector de variables explicativas y de control. Los coeficientes  $\beta$ , una vez exponenciados, se interpretan como cocientes de chances (*odds ratio*). La probabilidad de ocurrencia se calcula como:

$$\mu_i = \frac{\exp(X_i\beta)}{1 + \exp(X_i\beta)}$$

Las variables explicativas son el grado de diversidad (inversa del índice de Hirschman-Herfindahl) y el perfil de especialización del AEL (tipología empírica propuesta por Niembro *et al.*, 2021). Si bien la tipología original se compone de 12 conglomerados construidos en base a técnicas de análisis multivariado, en esta investigación trabajamos con una menor desagregación, quedándonos con 5 *clusters* que surgen a partir de la agregación de *clusters* afines. Las variables de control son: el grado de desarrollo productivo, la orientación exportadora, el tamaño del AEL (medido por el total de empleo en el año 2008) y una variable *dummy* que indica si el AEL es una capital provincial o no. Estimando el modelo para los diferentes intervalos de tiempo es posible identificar y evaluar la influencia de los factores regionales sobre la recuperación del empleo a corto plazo ( $t+1$ ) y a mediano plazo ( $t+6$ ). Todas las variables  $X$  son las mismas para los diferentes plazos, a excepción del grado de diversidad, que cambia entre crisis. Lo que cambia entre modelos es la variable explicada  $R_r^{t+k}$ .

Dado que las unidades de análisis son unidades geográficas, es sensato suponer que las distintas AEL comparten características inobservables (es decir, no captadas por la base de datos elegida) al estar ubicadas en una misma región del país. Esto genera que las

observaciones no sean independientes, sino que estén correlacionadas. Esta característica compartida y no observable se incluye en el modelo a través de los efectos aleatorios de región, incorporados en el predictor lineal ( $X_i\beta$ ) como diferentes interceptos (lo que se conoce como “modelo de interceptos aleatorios”). De esta forma, el modelo queda especificado como sigue:

$$\text{logit}(\mu_{ij}) = \alpha_j + X_i\beta$$

$$\alpha_j = \alpha_0 + \mu_j, \quad j = 1, \dots, 7 \text{ macroregiones}$$

#### 4. Resultados

Los resultados del modelo referido a la primera crisis indican que el tipo de especialización no es un factor explicativo de la recuperabilidad en el corto plazo (Tabla 1). Sorpresivamente, tampoco lo es el grado de diversidad, pese a la fuerte asociación que la prueba de diferencia de medias muestra en análisis estadísticos previos. Los factores explicativos de la recuperabilidad en 2003 parecen hallarse en la orientación exportadora: teniendo como categoría base a las AEL de provincias Diversificadas exportadoras de Manufacturas de Origen Agropecuario (MOA), tanto las Diversificadas exportadoras de Manufacturas de Origen Industrial (MOI) como las Primarizadas de baja exportación tienen una probabilidad mucho menor de recuperarse en el corto plazo. Por último, es llamativa la significatividad y el signo de la variable *Capital*, lo cual indica que las capitales provinciales se recuperan mucho peor en el corto plazo respecto del resto de las AEL.

Tabla 1: Factores asociados a la recuperabilidad a corto (2002-2003) y mediano plazo (2002-2008) luego de la crisis de convertibilidad. Modelo logit con intercepto aleatorio.

Período de Recuperabilidad	Corto plazo (2002-2003)		Mediano plazo (2002-2008)	
	ESTIMADOR ( $\beta$ )	exp ( $\beta$ )	ESTIMADOR ( $\beta$ )	exp ( $\beta$ )
INTERCEPTO	3,7453 *	42,3217	-3,0108 *	0,0493
<i>Esp_Basadas en SBC y Diversificadas en Servicios y Actividades Extractivas</i>	1,7149	5,5561	1,1581	3,1839
<i>Esp_Alta Esp Industrial (incluye petróleo, radio y TV)</i>	0,3112	1,3651	2,508 **	12,2803
<i>Esp_Industria Textil y Servicios Sociales + Servicios Urbanos y Conexos</i>	0,059	1,0608	0,3211	1,3786
<i>Esp_Esp en Turismo</i>	1,2122	3,3609	2,8085 **	16,5850
<i>Diversidad_2002</i>	-0,1728	0,8413	0,1759	1,1923
<i>Oexp_Diversificadas exportadoras de MOI</i>	-1,5155 '	0,2197	-0,209	0,8114
<i>Oexp_Exportadoras de petróleo y derivados</i>	0,3541	1,4249	3,8132 **	45,2952
<i>Oexp_Primarizadas de baja exportación</i>	-1,6888 '	0,1847	1,7355 *	5,6718
<i>Capital</i>	-2,5829 *	0,0756	-1,043	0,3524
<i>Valor-p de la prueba LR</i>	0,006678**		0,0003428***	
<i>Sensibilidad</i>	95,2%		76,2%	
<i>Especificidad</i>	36,4%		83,3%	

Significatividad: \*\*\* 0,001 ; \*\* 0,01 ; \* 0,05 ; ' 0,1

Respecto al segundo modelo, observamos que AEL con perfiles asociados a Alta especialización industrial y al Turismo tienen muchas más chances (12 y 16 veces respectivamente) de recuperarse en el mediano plazo que aquellas con perfil Agropecuario y especializadas en agroalimentos, que es la categoría base. Por lo tanto, esto aporta una primera evidencia en favor de la Hipótesis n° 2. En el caso de las AEL industriales, esto puede deberse a la existencia de una importante capacidad ociosa tras la crisis y a la relajación de la restricción externa tras entrar en *default*. El caso de las AEL turísticas parece responder más al progresivo aumento del salario real. La orientación exportadora también se asocia a la recuperabilidad, pero con una tendencia bien distinta a la del primer modelo. Primero, las AEL Exportadoras de petróleo y derivados se recuperan extraordinariamente mejor que la categoría base. En segundo lugar, las Primarizadas de baja exportación parecen haber revertido su situación al mediano plazo. Esto posiblemente se explique por el contexto de fuerte expansión del mercado interno, que beneficia en mayor medida a aquellas AEL más orientadas a satisfacer al mismo y menos abiertas al mercado externo.

Adicionalmente, las estimaciones de los efectos aleatorios vía interceptos arrojan que no hay diferencias significativas agrupando a las AEL por región. Esto implica que los efectos de agrupamiento o *cluster* que pudieran existir no parecen afectar a la recuperabilidad individual de las AEL argentinas.

El modelo estimado tras la crisis de 2009 resulta globalmente significativo en su versión de corto plazo, y su poder de predicción se encuentra dentro de parámetros deseables (Tabla 2). Sin embargo, no hemos hallado ninguna especificación que prediga la recuperabilidad a mediano plazo tras esta crisis que sea globalmente significativa y con un poder de predicción aceptable.

Tabla 2: Factores asociados a la recuperabilidad a corto plazo (2009-2010) luego de la crisis financiera internacional. Modelo logit con intercepto aleatorio.

Período de Recuperabilidad	Corto plazo (2009-2010)	
	ESTIMADOR ( $\beta$ )	exp ( $\beta$ )
INTERCEPTO	-2,3658 '	0,0939
<i>Esp_Basadas en SBC y Diversificadas en Servicios y Actividades Extractivas</i>	1,4549 '	4,2841
<i>Esp_Alta Esp Industrial (incluye petróleo, radio y TV)</i>	1,7066 *	5,5102
<i>Esp_Industria Textil y Servicios Sociales + Servicios Urbanos y Conexos</i>	1,4085 '	4,0898
<i>Esp_Esp en Turismo</i>	2,74 **	15,4870
<i>Diversidad_2009</i>	0,1022	1,1076
<i>Valor-p de la prueba LR</i>	0,01532*	
<i>Sensibilidad</i>	73,5%	
<i>Especificidad</i>	82,0%	

Significatividad: \*\*\* 0,001 ; \*\* 0,01 ; \* 0,05 ; ' 0,1

De acuerdo al modelo, la especialización es un determinante muy relevante para explicar la recuperabilidad a corto plazo. Todos los coeficientes son significativos y positivos, lo cual indica que aquellas AEL que no tienen un perfil Agropecuario y especializado en agroalimentos tienen más probabilidades de recuperarse rápidamente. Es particularmente destacable la diferencia con las AEL turísticas, cuyas chances de alta recuperabilidad son más de 15 veces mayores. Esto aporta más evidencia en favor de la Hipótesis n°2.

Por su parte, el coeficiente asociado a la diversidad continúa siendo no significativo. Con esto rechazamos la Hipótesis n°1, ya que en todo el período analizado la capacidad de recuperación regional no se relaciona (en forma directa o inversa) con la diversidad productiva del AEL. Esto puede deberse a que esta variable explicativa no esté captando adecuadamente el fenómeno que buscamos identificar. Una mayor desagregación sectorial permitiría sin dudas captar de mejor manera la diversidad productiva de las regiones y posiblemente permita arribar a resultados diferentes. Sería recomendable además ahondar en indicadores que discriminen entre variedad relacionada y no relacionada (Frenken *et al.*, 2007). Ambas limitaciones obedecen a las características de la base de datos utilizada, que por motivos de secreto estadístico presenta una agregación sectorial relativamente amplia. Los interceptos aleatorios estimados sí resultan distintos entre sí, pero con intervalos de confianza demasiado amplios, al punto de que ninguno es estadísticamente distinto de cero.

Futuros trabajos deberían ampliar el período de análisis para incorporar datos recientes y evaluar los factores asociados a la recuperabilidad luego de la pandemia de COVID-19. Asimismo, también es fundamental adicionar otras variables a escala regional como el empleo público, las tasas de inversión e innovación o las condiciones de acceso al financiamiento, entre otras. A su vez, la existencia de una multiplicidad de factores no cuantificables, tales como la presencia de instituciones locales, las trayectorias empresariales y otros aspectos culturales, invita a incorporar enfoques cualitativos al estudio de la resiliencia.

## 6. Referencias bibliográficas

- Borello, J. A. (2002). Áreas Económicas locales: criterios para su definición en la Argentina. *Informe realizado en el marco del proyecto sobre "Pequeñas y Medianas Empresas Industriales en América Latina" (ITA/99/145) CEPAL, (documento no publicado).*
- Cainelli, G., Ganau, R., & Modica, M. (2018). Industrial relatedness and regional resilience in the European Union. *Papers in Regional Science*.
- Colino, E., Dondo, M., & Civitaresi, H. M. (2018). Crise Vulcânica e Estratégias de Resiliência dos Microempreendedores em San Carlos de Bariloche. *REDES: Revista do Desenvolvimento Regional*, 23(2), 172-186.
- Cóppola Goyhenespe, M. (2022). Shocks recesivos y empleo regional: evidencia sobre la resistencia y recuperabilidad de las Áreas Económicas Locales de Argentina entre 1996 y 2019 (Tesis de grado, Universidad Nacional de Mar del Plata).
- 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.
- Eraydin, A. (2016). Attributes and characteristics of regional resilience: Defining and measuring the resilience of Turkish regions. *Regional Studies*, 50(4), 600-614.
- 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.
- Frenken, K., Van Oort, F., & Verburg, T. (2007). Related variety, unrelated variety and regional economic growth. *Regional studies*, 41(5), 685-697.
- Hill, E., Wial, H., & Wolman, H. (2008). Exploring regional economic resilience (No. 2008, 04). Working Paper, Institute of Urban and Regional Development.
- 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.
- 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.

- Niembro, A., Calá, C. D., & Belmartino, A. (2021). Una tipología de las Áreas Económicas Locales de Argentina en base a perfiles sectoriales de coaglomeración territorial (2011-2018). *Investigaciones Regionales-Journal of Regional Research*, (50), 169-203.
- Otegui Banno, S., & Calá, C. D. (2020). Elementos para explicar la resiliencia de las regiones ante las crisis económicas; Qué es más relevante: la estructura industrial o la competitividad regional?. In XXV Reunión Anual de la Red PyMEs-MERCOSUR (pp. 140-154).
- Otegui Banno, S., Calá, C. D., & Belmartino, A. (2022). Resiliencia económica en Argentina: recuperabilidad y perfiles de especialización de las áreas económicas locales (1996-2015). *Economía, Sociedad y Territorio*, 22(69), 339-365.
- Otegui Banno, S. (2020). Resiliencia económica regional en Argentina: un estudio descriptivo de los factores asociados (1996-2015) (Tesis de grado, Universidad Nacional de Mar del Plata).
- PNUD (2002) Competitividad en las provincias. Aportes para el Desarrollo Humano de la Argentina. Buenos Aires, Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo, noviembre.
- Sensier, M., & Artis, M. (2016). The resilience of employment in Wales: through recession and into recovery. *Regional Studies*, 50(4), 586-599.
- Stock, J. & Watson, M. (2012). Introducción a la Econometría. 3rd ed., Person, Madrid.
- Tupy, I. S., Afonso, M. A. C., & Silva, F. F. (2018). Resiliência e impactos regionais de crises financeiras: uma análise para os estados brasileiros–2007/08.
- Van Oort F. G. (2004). Urban Growth and Innovation. Spatially Bounded Externalities in the Netherlands, Ashgate, Aldershot