

Patrones de aglomeración-expulsión y estructuras jerárquicas urbanas en la periferia argentina

Patterns of Urban Agglomeration and Structural Hierarchies in Argentina's Periphery

Lucas Ferrero

Doctor en Economía
Profesor Titular con Mayor Dedicación
Universidad Nacional del Nordeste
lucasferrero@comunidad.unne.edu.ar

Alejandro San José

Profesor Adjunto
Director Oficina Legislativa
de Presupuesto
Universidad Nacional del Nordeste
alejosesan@gmail.com

Resumen

Este documento realiza una descripción y análisis de las estructuras y dinámicas de aglomeración y expulsión existentes en la periferia argentina. El desarrollo se integra a marcos de diagnóstico, planificación y diseño de políticas desde la perspectiva de las regiones rezagadas. Se utilizan principalmente datos de los últimos tres censos poblacionales (1990-2010). En las aplicaciones se establecen categorías jerárquicas urbanas en función de integraciones a marcos de planificación y sistemas de información complementarios. El trabajo caracteriza las estructuras urbanas y territoriales y su evolución reciente. Se inicia desde la perspectiva a nivel país, para enfocarse gradualmente en el nivel regional NEA-NOA y terminando con una aplicación al provincial periférico, con la provincia del Chaco. Las provincias del NEA, excluida Misiones, presentan los más altos índices de expulsión. A nivel intra-provincial existe un patrón marcado de expulsión agregado, con dos etapas. En 1990-2001 se da con fuerza desde el interior hacia la capital de provincia, y en 2001-2010 de todo el territorio hacia otras provincias. Complementariamente,

Fecha de recepción:

1.8.19

Fecha de aceptación:

20.12.19

se observa una tendencia más acelerada en la reducción de la población rural dispersa. El trabajo contribuye a la comprensión de las dificultades que plantea el desarrollo regional periférico dentro de los marcos de planificación territorial.

Palabras clave: aglomeración - centro-periferia - jerarquías urbanas - desarrollo regional; planificación.

Abstract

The article discusses the existing patterns of agglomeration and their dynamics in Argentina, with special emphasis in the Northern peripheral regions. It integrates and applies its partial results as inputs to territorial planning and policy design frameworks. Mainly, it uses data from the last three population censuses (1990-2010). The applications include the determinations of urban hierarchies and functionality in the context of territorial planning and information systems. The article presents partial although self-contained results, in an effort to integrate complementary approaches and information to tackle the problems and constraints of regional development in the periphery. It begins at a country level analysis, narrowing it down to the Northern region, north east region and finally to Chaco province. Northeastern provinces display the worst retention indices, excluding Misiones. Within Chaco, the forces pushing for agglomeration are also strong over the period. Yet while during 1990-2001, inner cities expel population while the capital agglomerates it, during 2001-2010 all the province cities show centrifugal patterns. Rural population also displays the highest rates of decline in the region. The document contributes to an understanding of constraints to development strategies in the Argentinean peripheral regions.

Key words: agglomeration - core-periphery - urban hierarchies - regional development -planning.

1. Introducción

En este trabajo se analizan estructuras, dinámicas y patrones (procesos) de aglomeración–expulsión–urbanización observados a nivel regional, desde la perspectiva de las regiones rezagadas. Se enfoca la estructura geográfica poblacional y su dinámica. Se concluye con aplicaciones de los patrones observados en relación a los marcos de planificación territorial, y en su relación a otros trabajos relacionados al desarrollo regional realizados de forma complementaria (Ferrero 2016a, 2016b; Alegre y Ferrero 2018; Alderete y Ferrero 2018).

Los niveles de concentración, las estructuras jerárquicas urbanas y regionales, y las relaciones dinámicas de retención/expulsión/absorción proveen información relevante sobre el desempeño económico territorial relativo. Las densidades relativas de las aglomeraciones y distancias entre ellas son centrales para la geografía económica y el análisis territorial. El análisis de forma, estructura y proceso, como parte de los sistemas de diagnóstico, se aborda en este trabajo utilizando datos de los últimos tres censos poblacionales y datos demográficos complementarios. La caracterización permite establecer categorías de zonas, provincias, ciudades y regiones, por períodos según su estructura y dinámica relativa.

En términos generales, las regiones del norte (oeste y este) presentan características centrífugas. En particular el nordeste es la región de peor desempeño en términos de capacidades de retención. Las distintas zonas presentan niveles variables de concentración de la población, con fuertes asimetrías entre zonas urbanas dentro de una misma jurisdicción o región. Las regiones del Norte Grande y del Sur presentan niveles elevados de concentración dentro de cada provincia en función de los indicadores utilizados. El trabajo continúa con un análisis de estructura regional. Para ello se profundiza en la región del nordeste y, posteriormente, en el ámbito jurisdiccional de la provincia del Chaco, a modo de aplicación a nivel de jurisdicción subnacional. Se concluye con un análisis de relaciones jerárquicas y ámbitos de influencia dentro de la provincia del Chaco, como insumo para esquemas de planificación territoriales.

Este trabajo forma parte de una agenda complementaria de investigación aplicada con ejes positivos y normativos. En el primer caso, el foco se hace en el rol del régimen fiscal y de transferencias intergubernamentales, la nueva geografía económica y las estructuras productivas, con relación a las dinámicas sectoriales, las capacidades y la dinámica relativa regional (Ferrero 2016). En el segundo caso enfoca aspectos de reformas institucionales y de dimensiones de políticas públicas que, apoyadas en el análisis anterior, deberían promoverse de manera complementaria en una estrategia de desarrollo regional integral.

El análisis presentado se encuadra en tres segmentos de la literatura relacionada. En primer lugar, se aborda la problemática desde la perspectiva de una economía rezagada con énfasis en relaciones centro–periferia (Krugman 1991, Prebisch 1980). El énfasis

se realiza sobre los patrones de aglomeración, migración, absorción-expulsión, y sobre la forma y procesos asociados al territorio. Subyace además del enfoque centro periferia, el marco macro fiscal regional argentino, que genera capacidades y estructuras desiguales para absorber y lidiar con dinámicas agregadas (Capello y Figueiras 2007) y provoca desbalances en la estructura de concentraciones urbanas dentro de las regiones periféricas.

En segundo lugar, se aborda la problemática de la interrelación rural-urbana (Camagni, 2005). Las características principales de la estructura regional y urbana se definen a través de una serie de variables fundamentales, tales como población, centralidad y diversidad. Cada una de las variables, tomadas por separado, se ve afectada por la participación de cada asentamiento urbano en el sistema, y por su composición. Dentro de esta estructura regional, la identificación de las entidades en términos de su importancia y rol como centros en el contexto regional o subregional, con sus relaciones jerárquicas y funcionales, constituyen uno de los pilares para un adecuado diagnóstico territorial para la posterior planificación.

En tercer lugar, se utilizan conceptos estructurantes de planificación territorial. Las ideas de jerarquías regionales, densidad territorial y de retención de excedentes son determinantes en los marcos propuestos para diseños de intervención apropiados. Estos se integran a enfoques de planificación territorial aplicados (por ejemplo, CEPAL, 2013).

Desde el punto de vista de las regiones periféricas, las posibilidades de debilitar las fuerzas de subordinación jerárquica asociadas a causalidad circular, en los marcos de la nueva geografía económica, y otros marcos institucionales y políticos relacionados, no es tarea sencilla. En el caso argentino, el esquema federal compensa a las estructuras periféricas a partir de transferencias redistributivas especialmente bajo el régimen general de coparticipación federal, y la distribución del gasto federal de hecho en el territorio. El esquema ad hoc, aunque cargado de una construcción histórico-institucional compleja, no ha proveído en términos de mejoras en desempeños relativos.

La relación entre los esquemas distributivos espaciales y el desempeño es una agenda activa de investigación, con relevancia práctica creciente (Porto 2015, entre otros). Sin embargo, aspectos de heterogeneidad espacial, geografía, y sus implicancias sectoriales y dinámicas, no están adecuadamente incorporadas. Este trabajo es complementario desde la perspectiva de enfatizar aspectos de geografía económica y funcionalidad territorial dentro de las agendas funciones de las transferencias intergubernamentales y sus efectos sobre los tejidos socioeconómicos.

En la sección siguiente se presentan resultados y análisis de tamaño/densidades y dinámicas de expulsión y retención a nivel nacional, de la región del Norte Grande, y de la provincia del Chaco. Posteriormente se utiliza esta provincia para iniciar una discusión de jerarquías y planificación territorial integrada para el desarrollo. Se establecen tipologías y

jerarquizaciones orientadas a dimensiones demográficas y físicas, de disposición nodal territorial. Finalmente, se discuten algunos aspectos relacionales y estructuras de redes observadas, y sus implicancias con respecto a las políticas de desarrollo subnacional y nacional.

2. Distribución y densidades poblacionales. Estática y dinámica demográfica desde la periferia

La aproximación a un sistema regional desde la perspectiva del diagnóstico y la planificación territorial tiene diversos componentes. Uno de ellos es el análisis del sistema de aglomeraciones, que comprende el análisis de forma, estructura, funcionalidad y de proceso (CEPAL 2013). El análisis del proceso implica estudiar el proceso regional de urbanización y, por lo tanto, le corresponde principalmente el análisis sobre el poblamiento y su crecimiento o contracción. Analiza los puntos de concentración de la población en el territorio, su dinámica, la aparición de nuevos puntos y el aumento o disminución del tamaño de las concentraciones existentes. Se realiza principalmente mediante comparación de periodos de tiempo inter-censales u otra medida de serie temporal-corte transversal conveniente.

La distribución territorial de la población se corresponde con procesos históricos complejos asociados con las posibilidades (o percepción de posibilidades) de bienestar relativo de cada punto de poblamiento. Los cambios en bienestar generan presiones migratorias que igualmente exhiben inercias debido a rasgos histórico-culturales variables en el territorio. La decisión de localización depende de diversas dimensiones que afectan el bienestar, que también se relacionan a aspectos económicos, institucionales e históricos, sociales.

El desempeño económico condiciona las posibilidades de generación de ingresos y absorción ocupacional en sus distintas categorías. La distribución territorial de las actividades económicas es heterogénea. Se caracteriza por patrones geográficos relacionales con centros de atracción y centros de expulsión. La interacción con las bases económicas urbanas y rurales determina la capacidad de absorción del sistema económico. Esto dispone una estructura irregular en el territorio que condiciona e interactúa con las dinámicas poblacionales.

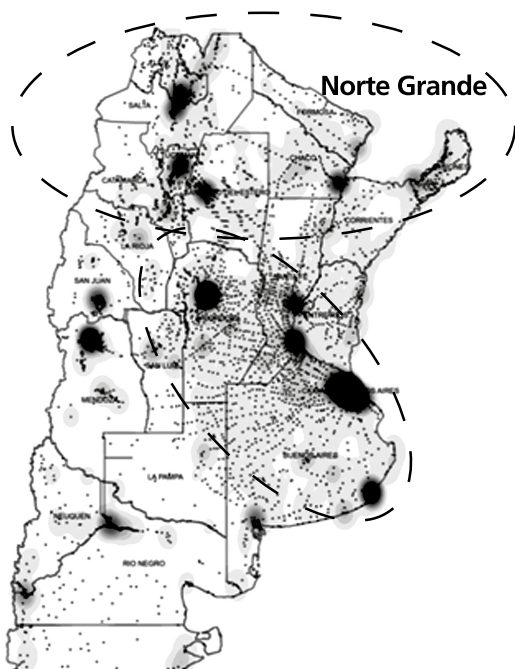
2.1. Estructura de distribución de la población

La población de Argentina se encuentra asentada en el territorio nacional de forma desequilibrada. El territorio se divide en veinticuatro jurisdicciones intermedias autónomas concentrando en dos de ellas (provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires) aproximadamente la mitad de la población. Estrictamente, la mayor parte del centro sur y oeste de la provincia de Buenos Aires también presenta baja densidad poblacional. La provincia de Santa Fe, especialmente, y de Córdoba, le siguen en densidad, aunque con distribución desigual.

Según datos del último Censo del año 2010 en las diez jurisdicciones que componen el Norte Grande del país se asienta el 21,4 % de la población. Las cuatro jurisdicciones del centro, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, provincia de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba, concentran el 62,4% de la población; el restante 16,2% se reparte entre las diez jurisdicciones (Tierra del Fuego, Santa Cruz, Chubut, Rio Negro, Neuquén, La Pampa, San Luis, Mendoza, La Rioja y San Juan). Cada nivel intermedio presenta a su vez una gran heterogeneidad en su interior. A su vez, los patrones de centralidad subregional presentan determinantes históricos y económicos patentes. El patrón central de las zonas portuarias en la pampa húmeda es muy marcado, por ejemplo.

En la Figura 1 se puede observar la densidad y distribución a lo largo del territorio nacional las 3.858 localidades censales de forma gráfica. Las aglomeraciones se reflejan en las zonas más oscuras de la Figura 1 y su tamaño da cuenta de la población que habita en ellas. La imagen también sugiere que los nodos estructurantes en cada región encuentran un entorno de urbanizaciones más o menos dispersas y asimétricas en términos de jerarquías o pesos relativos.

Figura 1. Densidad de la Población en el Territorio Nacional



Fuente: Elaboración propia en base al Censo 2010 - INDEC.

Nota: Las densidades geográficas se estiman a través del método no paramétrico de estimación de densidades con *kernels* (Arcmap 10.3).

Las cuatro jurisdicciones centrales destacan por tener las mayores concentraciones de población. Se observan cinco aglomeraciones bien definidas: la Ciudad de Buenos Aires junto al Conurbano Bonaerense conforma la zona de mayor gravitación seguida por la capital cordobesa, la ciudad de Rosario, Santa Fe y la costa atlántica.

En el Norte Grande se presentan concentraciones de menor magnitud. Son cuatro las que sobresalen por su tamaño; la zona entre la Ciudad de Salta y San Salvador de Jujuy detenta la mayor concentración de población seguida por la capital tucumana, la ciudad de Santiago del Estero y la conjunción de las ciudades de Resistencia y Corrientes. En las restantes jurisdicciones las aglomeraciones relativas al país son escasas; se destacan dos de ellas. Por su dimensión sobresalen la ciudad de Mendoza y sus alrededores y, más débil, la ciudad de San Juan.

Los centros de concentración resumen a nivel gráfico un estado actual de peso relativo en términos de población y tamaño de mercado (Figura 1). Complementariamente, se requiere indagar en las características de estos puntos en términos de su velocidad de crecimiento o contracción, absoluta y relativa. La dinámica del cambio demográfico de estos conglomerados de población se analiza en el apartado siguiente.

2.2. Distribución y dinámica del patrón de aglomeración

El crecimiento de la población en un territorio y periodo considerado se determina contablemente por tres factores: la tasa de natalidad (+), la tasa de mortalidad (-) y los movimientos migratorios netos (+/-).

El objetivo en este apartado es analizar el cambio demográfico, y estimar las dinámicas de expulsión, retención y atracción de población, en función de la dinámica de los nacimientos, las defunciones y los datos de los censos de población. De acuerdo al desempeño de los tres factores que determinan el crecimiento de la población (nacimientos-defunciones-migraciones) se formulan dos conceptos: el concepto de generación y el de retención de la población.

La *generación* de población es concebida como la acumulación de los nacimientos neto de las defunciones en un periodo y territorio considerados. A mayor diferencia entre nacimientos y defunciones, mayor será la generación de población en un determinado territorio y periodo de tiempo. La *retención* de población se obtiene de la relación entre la generación y la población que habita en un territorio y un periodo de tiempo considerado.

Estos dos conceptos permiten comprender la naturaleza de los cambios demográficos y la relevancia de los movimientos migratorios. Es decir, si la acumulación de nacimientos neto de defunciones en un período de tiempo y en un territorio determinado (su

crecimiento vegetativo) es similar a la población que habita en ese territorio se puede inferir que la migración no es un factor determinante del cambio demográfico.

De la interacción entre generación y retención de la población en el periodo intercensal 2001-2010 se clasifica el cambio demográfico a lo largo del territorio nacional en tres zonas distintas: Zonas de Atracción, Zonas de Retención y Zonas de Expulsión.

Las *Zonas de Atracción* registran una tasa de crecimiento inter-censal mayor a la tasa de crecimiento vegetativo. En estos territorios el crecimiento de la población se ve afectado en forma positiva por los movimientos migratorios de otros territorios. En las *Zonas de Retención* se verifica un crecimiento inter-censal muy similar al crecimiento vegetativo, por lo que los movimientos migratorios netos no afectan significativamente la dinámica demográfica. En las *Zonas de Expulsión* la tasa de crecimiento inter-censal es inferior a la tasa de crecimiento vegetativo. Los movimientos migratorios afectan de forma negativa el crecimiento de la población en estas zonas.

2.2.1. Nivel Nacional: Retención demográfica

En este apartado se analizan las zonas de cambio demográfico del territorio nacional en el periodo entre censos que va desde el año 2001 hasta el año 2010. Las categorizaciones de las zonas según las características de cambio demográfico se realizan en base al índice de retención poblacional.

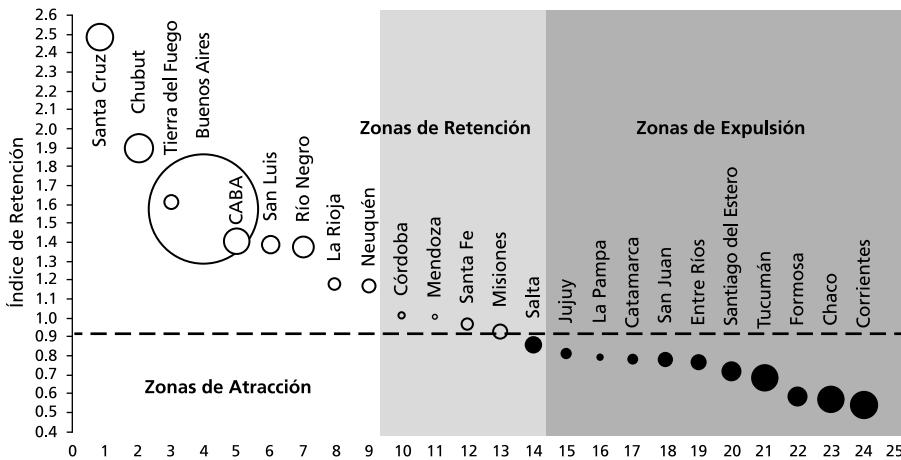
El índice de retención surge de la relación entre la tasa de crecimiento inter-censal y la tasa de crecimiento vegetativo. Valores mayores a uno en el índice indican zonas de atracción. En estas zonas el crecimiento de población inter-censal es superior a la acumulación de nacimientos neto de defunciones para el mismo periodo. Esta diferencia se explica por migrantes que afluyen en términos netos a las zonas de atracción desde otras zonas o regiones del país o del exterior. Valores inferiores a uno refieren a zonas de expulsión donde la acumulación de nacimientos neto de defunciones es mayor al crecimiento inter-censal de la población. La diferencia refleja la emigración neta de la población a otras zonas.

En el Gráfico 1 se presenta el índice de retención por jurisdicción provincial, ordenado de mayor a menor. El tamaño de los puntos denota la cantidad de personas atraídas o expulsadas, utilizadas como ponderador. Las nueve provincias que se encuentran dentro de las zonas de atracción incrementaron su población en 2.381.857 personas en el periodo entre censos 2001-2010. Aproximadamente el 36% de este crecimiento poblacional, 855.955 personas, se debe a la atracción de población de otras provincias y del exterior. El remanente (más de 1,5 millones de personas) se debe al crecimiento vegetativo neto (nacimientos menos defunciones netas). Del total de 855.955 personas atraídas hacia el centro, aproximadamente el 80% tuvo como destino la provincia de Buenos Aires.

La provincia de Buenos Aires se encuentra dentro de las zonas de atracción. Presenta un menor índice de retención dada su gran participación en la población total y, por lo tanto, en el total de nacimientos y defunciones, pero destaca por la cantidad de personas en valor absoluto que atrajo (tamaño del punto). En el periodo 2001-2010 atrajo 658.753 migrantes de otras provincias y del exterior. Esta provincia recibió sesenta y siete veces más personas que las que a Tierra del Fuego y veinte veces más personas que la Ciudad de Buenos Aires. Estas personas se dirigen principalmente al cinturón del Conurbano Bonaerense. Este movimiento migratorio es equivalente o superior a la población de 11 de las 24 jurisdicciones del territorio nacional.

Se observa también que Santa Cruz y Chubut son las provincias con mayores índices de retención: 2.49 y 1.90 respectivamente. Aproximadamente el 60% del incremento poblacional en Santa Cruz se explica por la atracción neta de migrantes.

Gráfico 1. Zonas de Expulsión, Retención y Atracción



Fuente. Elaboración propia en base a Censos 2001-2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC, Argentina), y en base a datos de natalidad y mortalidad anual por provincia (Ministerio de Salud de la Nación), ambos publicados por INDEC.

En las zonas de expulsión con un índice de retención menor a uno se ubican once jurisdicciones. Las Regiones del NEA y el NOA expulsaron población en este periodo con excepción de Misiones y La Rioja. Las provincias de Corrientes y Chaco son las que presentan un menor índice de retención, con 0.54 y 0.57 respectivamente. Ambas expulsaron conjuntamente y en términos netos 106.760 personas. De las zonas de expulsión fluyeron 325.397 personas de las cuales aproximadamente el 80% provienen de provincias del Norte Grande (NEA-NOA).

En las zonas de retención el índice de retención es cercano a uno. En estas zonas los movimientos migratorios no influyen en el crecimiento de la población. El incremento de la población se explica casi en su totalidad por la acumulación de nacimientos netos de defunciones. Las provincias de Córdoba, Mendoza, Santa Fe y Misiones se encuentran en las zonas de retención. Una gran parte de la población que se genera en estas provincias es retenida en sus territorios o su expulsión se compensa con migraciones provenientes de otras provincias.

2.2.2. Región del Norte Grande: Estructura territorial y dinámica demográfica

A continuación, se analiza el patrón territorial de la distribución y dinámica de la población a nivel de provincias y regiones. En primer lugar, se analiza la estructura territorial y el grado de asimetría en la distribución demográfica.

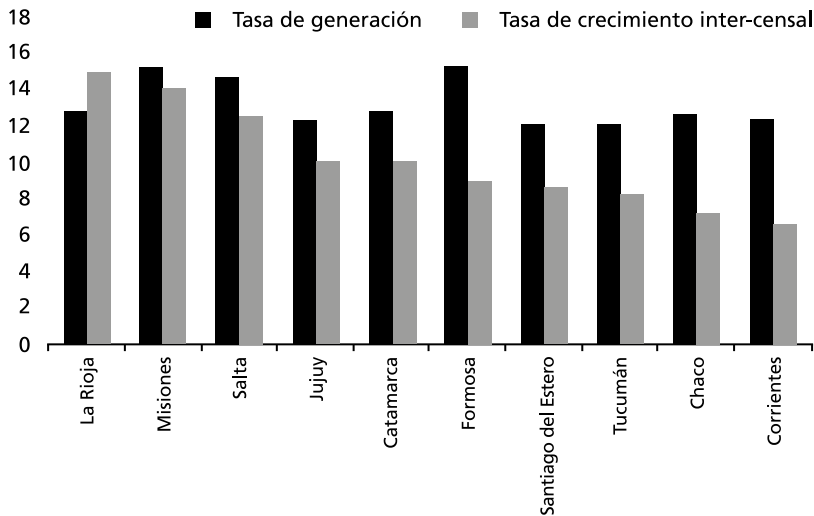
El índice de concentración que se observa en la Tabla 1 mide el grado de disparidad en la distribución de las aglomeraciones de población. Se obtiene del cociente entre la población de la ciudad o aglomeración principal y la suma de la población de las tres ciudades que siguen en orden de importancia definidas todas sobre un territorio específico, en este caso, el nivel de provincias. Valores superiores a dos dan cuenta de un elevado grado de concentración de la misma en una provincia, con la aglomeración principal duplicando en población las tres ciudades que le siguen en orden de importancia.

Al incorporar este elemento en el análisis de asentamiento de la población de las provincias del Norte Grande destaca la provincia de Misiones por la elevada proporción de población que alberga su territorio y el bajo índice de concentración que registra. Este último denota una mejor distribución territorial de la población.

En términos de población la provincia de Tucumán es la de mayor gravitación en el Norte Grande alojando en ella el 16,9% del total. Salta es la segunda en importancia con un 14,1% de la población dentro de su territorio. Misiones, Chaco, Corrientes y Santiago del Estero siguen en el orden de importancia con similares cifras que van del 12,8% para Misiones hasta el 10,2% para Santiago del Estero. Jujuy, Formosa, Catamarca y La Rioja se encuentran en las últimas posiciones como se puede observar en la Tabla 1.

Las mayores concentraciones se dan en las provincias cuyo índice de concentración supera el valor de tres. Estas son Tucumán, Salta, Catamarca y La Rioja. Las dos primeras son las que mayor proporción de la población tienen. Mientras que las últimas dos son las provincias que menor proporción de la población detentan en la región.

El cambio demográfico que tuvo lugar en la región Norte Grande en el periodo intercensal 2001–2010 se caracteriza por la expulsión de población a las zonas de atracción principalmente la provincia de Buenos Aires y las provincias del sur con algunas excepciones.

Gráfico 2. Tasa de generación y crecimiento inter-censal Norte Argentino (2001-2010)

Fuente: Elaboración propia con base en Censos 2001-10 y datos del Ministerio de Salud Pública de la Nación. Bases INDEC.

En el Gráfico 2 se observa una brecha entre la tasa de generación y la tasa de crecimiento inter-censal que a excepción de la provincia de La Rioja es positiva para todas. Esta brecha positiva refleja la expulsión de población generada en cada uno de los territorios. Misiones y La Rioja muestran valores del índice de retención más cercanos a uno en la región Norte Grande.

A diferencia de La Rioja, Misiones genera y retiene población con una mejor distribución dentro de su territorio. Esto se verifica al comparar el índice de concentración (ver Tabla 1.). Salta, Jujuy, Catamarca y Santiago del Estero con valores del índice de retención entre 0.86 y 0.72 dan cuenta de una expulsión de población moderada. En este grupo de provincias se observa un alto grado de concentración de la población en sus ciudades capitales a excepción de la provincia de Jujuy que presenta una mejor distribución de la población que se genera dentro de su territorio. Tucumán, Formosa, Chaco y Corrientes son las provincias con menores índices de retención y con altos niveles de concentración de su población en las ciudades capitales. Estas provincias expulsan gran parte de la población que generan.

Tabla 1. Retención y concentración de la población en provincias del Norte Grande

Territorio	Tasa Generación	Tasa Crecimiento inter-censal	Índice de Retención	Índice de Concentración
La Rioja	12.74	15.06	1.18	3.03
Misiones	15.17	14.09	0.93	1.69
Salta	14.61	12.55	0.86	3.04
Jujuy	12.34	10.04	0.81	1.65
Catamarca	12.71	9.94	0.78	3.15
Formosa	15.29	8.96	0.59	2.54
Santiago del Estero	12.05	8.65	0.72	4.36
Tucumán	11.99	8.19	0.68	3.16
Chaco	12.67	7.19	0.57	2.37
Corrientes	12.29	6.62	0.54	2.32

Fuente: Elaboración propia en base a Censos 2001-10 y datos del Ministerio de Salud Pública de la Nación. Bases INDEC.

La Tabla 2 identifica en las diez provincias que conforman el Norte Grande, cinco zonas de alta aglomeración. Destaca entre estas aglomeraciones la ciudad de San Miguel de Tucumán seguida por el conglomerado conformado por las ciudades del Gran Resistencia y Corrientes. Tercera en orden de importancia sobresale la ciudad de Salta seguida de la ciudad de Santiago del estero y la ciudad de San Salvador de Jujuy.

Tabla 2. Tamaño y distribución de la población en las provincias del Norte Grande

Provincias del Norte Grande	Índice de Concentración	Proporción 2010
Tucumán	3.16	16.9%
Salta	3.04	14.1%
Misiones	1.69	12.8%
Chaco	2.37	12.3%
Corrientes	2.32	11.6%
Santiago del Estero	1.52	10.2%
Jujuy	1.65	7.8%
Formosa	2.54	6.2%
Catamarca	3.15	4.3%
La Rioja	3.03	3.9%

Elaboración propia en base al Censo 2010.

2.2.3. La región del Nordeste: Estructura territorial y dinámica demográfica

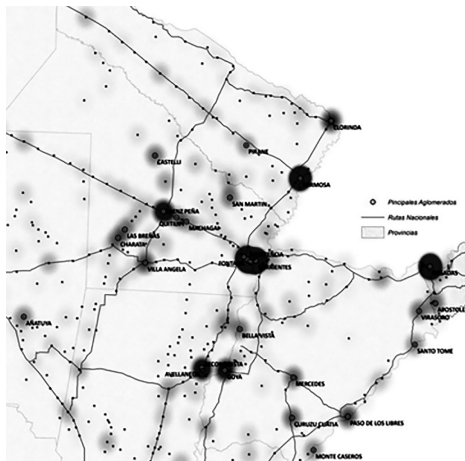
Las provincias del Nordeste corresponden a las de menor índices de retención del país (mayor expulsión demográfica). A su vez, presentan elevados niveles de concentración, aunque por debajo de provincias del NOA y otras cordilleranas.

Dentro de la región, en un radio de 350 km con centro en Resistencia capital de la provincia del Chaco se encuentran 395 localidades que se distribuyen en el territorio de seis provincias (Misiones, Corrientes, Formosa, Chaco, norte de Santa Fe y parte de Santiago del Estero). Estas 395 localidades censales registraron en el censo 2010 un total de 3.044.349 personas.

El Gran Resistencia y Corrientes conforman el centro de gravedad poblacional en este entorno geográfico. Suman conjuntamente una población de 723.782, según el último censo de año 2010, lo que representa el 23.8% de la población de las 395 localidades de la región. Las ciudades de Posadas, Formosa, Sáenz Peña, Goya, Reconquista y Clorinda son los aglomerados que siguen en el orden de importancia. Estas seis ciudades suman 782.128 personas que representan el 25,7% de la población de las 395 localidades del entorno.

Si se agrupan las ciudades Avellaneda y Reconquista, de la provincia de Santa Fe, el nodo conjunto pasa a ser el cuarto centro, con una concentración del 4.7% del total de la población regional. Quedarían en términos jerárquicos, el nodo Corrientes–Resistencia, Posadas, Formosa, Avellaneda–Reconquista, y Sáenz Peña. Estas relaciones se presentan gráficamente en la Figura 3, con los datos complementarios expuestos en la Tabla 3.

Figura 2. Centros de Gravedad en la Provincia del Chaco y Proximidades



Elaboración propia en base al Censo 2010

Tabla 3. Centros de aglomeración en el Norte Grande

Aglomerados	Población	%
Gran Resistencia + Corrientes	723782	23.8%
Posadas	275028	9.0%
Formosa	222226	7.3%
Sáenz Peña	89882	3.0%
Goya	71606	2.4%
Reconquista	70549	2.3%
Clorinda	52837	1.7%
Paso de los libres	43251	1.4%
Villa Ángela	41403	1.4%
Curuzú Cuatia	34470	1.1%
Mercedes	33551	1.1%
Virasoro	30666	1.0%
Bella Vista	29071	1.0%
San Martín	28124	0.9%
Castelli	27201	0.9%
Charata	26497	0.9%
Quitilipi	24517	0.8%
Apóstoles	24083	0.8%
Monte Caseros	23470	0.8%
Avellaneda	23341	0.8%
Santo Tomé	23299	0.8%
Añatuya	23286	0.8%
Las Breñas	22953	0.8%
Machagai	21997	0.7%
Pirane	20335	0.7%
Reconquista+ Avellaneda	93890	4.7%
Reconquista+Avellaneda + Goya	165496	8.2%

Elaboración propia en base al Censo 2010

El centro de gravedad conformado por el Gran Resistencia y Corrientes y las seis ciudades más importantes que lo secundan suman un total de 1.505.910 personas que se encuentran conectadas por rutas nacionales en un radio de cuatro horas en transporte automotor del centro de gravedad.

1. Patrones de aglomeración, jerarquías y áreas de influencia. Aplicación a jurisdicciones subnacionales: Provincia del Chaco.

Desde el punto de vista socioeconómico, el área geográfica de análisis relevante corresponde ser definida en función de su estructura territorial continua con base en aspectos internos comunes y en sus relaciones con los demás componentes del sistema territorial integrado. Por esta razón el análisis anterior se enfocó en la caracterización del entorno nacional y la región del Norte Grande, según indicadores socioeconómicos afines, y su continuidad o adyacencia espacial.

Desde el punto de vista del gobierno y las políticas públicas, los límites jurisdiccionales formales importan ya que definen responsabilidades territoriales excluyentes y espacios de articulación y concurrencia tanto en sentido horizontal como vertical. Con base en la coordinación vertical de políticas, el nivel de gobierno jerárquico internaliza el rol territorial subregional y lo integra a la estrategia política (más o menos consciente), por ejemplo, de nivel nacional. En la coordinación horizontal la articulación se persigue con otras jurisdicciones del mismo nivel. Tomando como ejemplo eje la Provincia del Chaco, la articulación de políticas relevante sería con Corrientes, Santa Fe, Santiago, Formosa o Salta, tanto en el nivel provincial como entre localidades vecinas. La coordinación vertical–horizontal se presenta entre jurisdicciones espacialmente contiguas, pero correspondientes a jurisdicciones centrales distintas. Por ejemplo, Chaco y zonas limítrofes de la República de Paraguay, o la Ciudad de Resistencia y Corrientes. Este nivel de articulación es el más demandante en esfuerzos institucionales de coordinación–cooperación.

Finalmente, dentro de un espacio provincial se requieren definiciones sub–provinciales en respuesta a necesidades de articulación territorial formal e informal (por ejemplo, las necesidades de cooperación y coordinación con los municipios dentro del territorio). Este nivel es más directo dado que el eje administrativo, legislativo y de interacción local–provincial es menos demandante en términos institucionales.

A continuación, se lleva a cabo una aplicación a nivel jurisdiccional intermedio, con la Provincia del Chaco como caso de análisis. Se ajusta la metodología anterior, tomando como eje los centros de aglomeración y sus áreas de influencia.

Centros de gravedad y áreas de influencia a nivel provincial

En el nivel territorial, cada centro urbano de aglomeración puede clasificarse según su relevancia y peso, definiendo entornos o áreas geográficas de influencia. Iniciamos la discusión en el nivel provincial incluyendo esta noción de territorio local. Este se puede interpretar como el área relativa a un centro urbano localmente relevante en donde a su población rural y urbana (incluidos otros centros menores), tiende a convenirle

interactuar en relación con otros centros urbanos de peso, para acceder a bienes y servicios de mayor complejidad que la local.

Esta interpretación de territorio local pone al centro urbano como núcleo de aglomeración, relacionándose con los centros de gravedad dentro de la geografía económica, pero a nivel local y desde un punto de vista relacional tanto en función a su entorno (prestaciones de servicios, comercialización y acceso a mercados o actividades de mayor complejidad) como con respecto a otros centros de aglomeración. No necesariamente involucran flujos migratorios.

En cuanto a su estructura, puede identificarse en la provincia seis centros de gravedad en función al tamaño de su población y la influencia que generan en su entorno próximo. El criterio de selección de los centros se basa en subregiones de centros urbanos con una población superior al 80% del total provincial. Como el objetivo final es establecer nodos articuladores territoriales en un sentido jerárquico orientado a la planificación, se incluye como centro al Municipio de San Martín y su área de influencia, a pesar de que posee un 4.3% del total de población. Los seis centros con sus áreas de influencia contienen el 88% de la población provincial. En la Tabla 4 se presentan las características y pesos definidos como áreas geográficas-centro urbano y zona de influencia.

Tabla 4. Jerarquías urbanas en el Chaco

Censo 2010	Centro Gran Resistencia	Centro P. R. Sáenz Peña	Centro Charata-Las Breñas	Centro J. J. Castelli	Centro Villa Angela	Centro San Martín
Población	448542	187109	95594	77518	76367	39425
Proporción	48.5%	20.2%	10.3%	8.4%	8.3%	4.3%

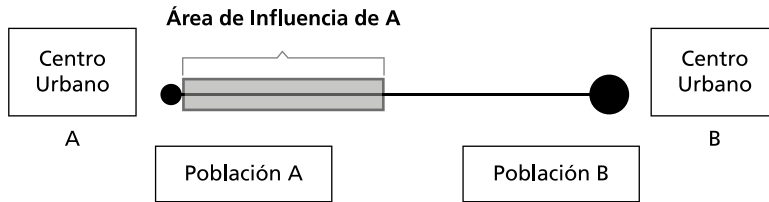
Fuente: Elaboración propia en base al Censos 2001 y 2010

Para cada centro de gravedad puede identificarse una ciudad cabecera y un área de influencia que incluye ciudades de menor tamaño. Las ciudades cabeceras constituyen los centros de áreas. Las áreas pueden definirse de distinta manera. En este trabajo usamos la medida tradicional de geomarketing:

$$D_A((P_B / P_A)_{(c)}) = \frac{D_{AB}}{1 + \sqrt{P_B / P_A}} \quad (1)$$

Donde el área de influencia se define a partir de una distancia desde el centro de gravedad de un nodo de atracción A, denotada como d_A , que se determina como una parte de la distancia a otro centro de atracción B, denotada como d_B . El área de influencia se determina como función directa de la población relativa del centro A con respecto al B. Cuanto menor es la población de B relativa a A, mayor es el área de influencia de A. En la Figura 5, se ilustra el concepto de medición.

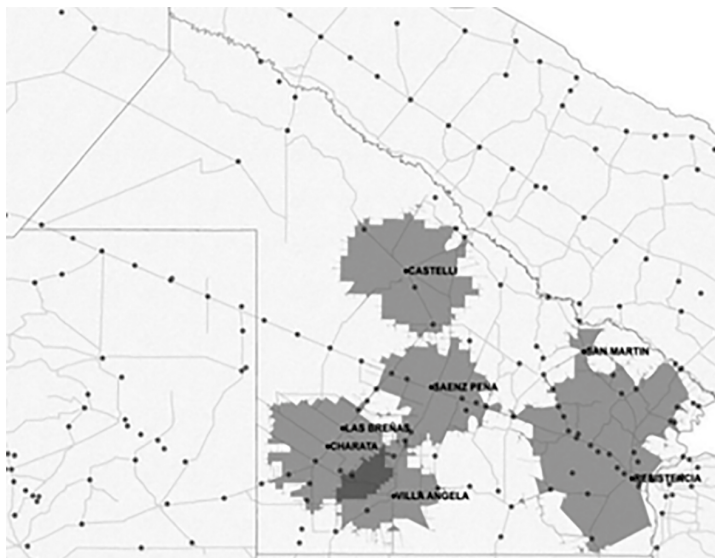
Figura 3. Distancia de indiferencia y áreas de influencia



En la Figura 6 se presenta una ilustración de los centros y las áreas de influencia, conjuntamente con la estructura jerárquica que discutiremos más adelante. La estimación se realiza en base a (1), usando para la definición de distancia los caminos consolidados y rutas, según datos disponibles en el Instituto Geográfico Nacional.

El centro de gravedad de Gran Resistencia contiene al 48,5% de la población esto lo posiciona en el primer lugar dentro del territorio provincial. El segundo en importancia es el centro P.R. Sáenz Peña con el 20,2% de la población bajo su área de influencia. Los centros de Charata–Las Breñas, Castelli y Villa Ángela son similares en el tamaño de su población y siguen en el orden jerárquico. San Martín es el centro de gravedad de menor importancia con un 4.3% de la población.

Figura 4. Estructura jerárquica de centros de aglomeración y áreas de influencia



Elaboración propia en base al Censo 2010 y datos del Instituto Geográfico Nacional.

1.1. Dinámica demográfica y características de los centros en Chaco

El análisis de la dinámica reciente de aglomeración se realiza a partir de los dos periodos intercensales en función del desempeño del índice de retención. Se incorpora el período intercensal 1991–2001 y el 2001–2010 y se replica el análisis a nivel país para la provincia del Chaco. Las características macroeconómicas y tecnológicas tanto a nivel país como en su relación y especificidad regional eran diferentes en ambos períodos, aunque con mucha variabilidad interna. El período 1991–2001 se caracteriza por un atraso cambiario pronunciado y, particularmente en la segunda mitad, elevadas tasas de desempleo y subocupación urbana en todas las ciudades del país, y un marco recesivo con impacto sobre los recursos fiscales. A nivel tecnológico y productivo, la provincia presentaba una mayor heterogeneidad en la estructura de producción de bienes, de escala y tecnológica en su interno y con respecto a las zonas centrales que, en general, no estaban amenazadas en su viabilidad.

En el primer período inter-censal, Chaco se clasifica como una zona de retención con un índice cercano a uno, de 0.92 (1991–2001). Esto se puede interpretar como que más de 9 personas de cada 10 que generó en términos netos la provincia en ese período permanecían dentro del territorio provincial.

En el periodo inter-censal siguiente (2001–2010) la provincia de Chaco se convirtió en una zona de expulsión registrando un índice de retención de 0.57. Esto indica que un poco más de la mitad de la población generada en ese periodo permaneció en la provincia, menos de 6 de cada 10 personas en términos netos a nivel de todo el territorio.

Siguiendo la misma metodología, a nivel desagregado se analizan los dos periodos intercensales en los centros de gravedad y sus áreas de influencia de la provincia. En la Tabla 5 siguiente se detallan los índices de retención para los seis centros de gravedad identificados. Se tiene en cuenta para ello la totalidad de su área de influencia.

Tabla 5. Índice de retención. Centros jerárquicos de la Provincia del Chaco

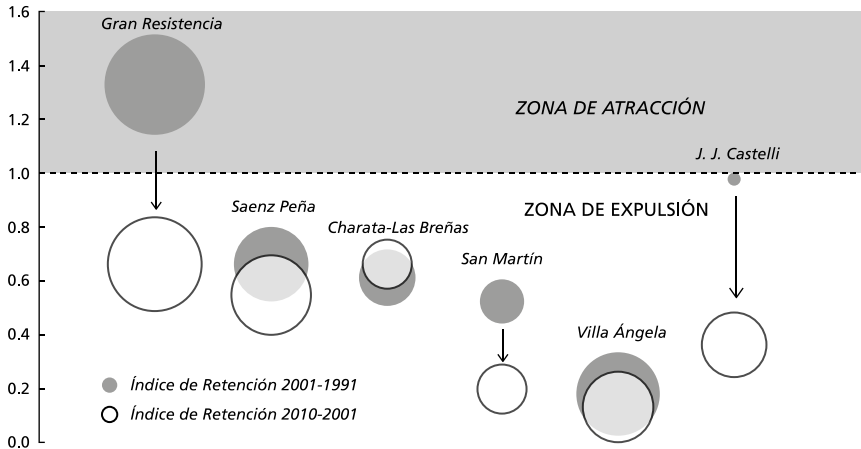
Periodo intercensal	Gran Resistencia	Sáenz Peña	Charata-Las Breñas	San Martín	Villa Ángela	J. J. Castelli
2001-1991	1.3	0.7	0.6	0.5	0.2	1.0
2010-2001	0.7	0.5	0.7	0.2	0.1	0.4

Fuente: Elaboración propia en base al Censo 2010 y datos del Ministerio de Salud Pública de la Nación. Bases INDEC.

En el primer periodo (1991–2001), únicamente el centro Gran Resistencia se encuentra en la zona de atracción con un índice de retención de 1.3. Este por su peso relativo

eleva el índice provincial (0.92). El centro de Castelli retiene toda la población que genera con un índice de retención de uno. Los demás centros expulsan parte de la población que generan siendo el de Villa Ángela el área de mayor expulsión.

Gráfico 3. Atracción y expulsión de aglomeraciones en Chaco



Elaboración propia en base al Censo 2010 y datos del Ministerio de Salud de la Nación. Bases INDEC.

En el mismo periodo, a nivel agregado la provincia del Chaco se encontraba en la zona de retención con un índice de 0.92. Una alternativa probable de los flujos migratorios es entonces que la expulsión de población de los centros de gravedad y sus áreas de influencia fue absorbida por el centro de gravedad Gran Resistencia y su área de influencia, con flujos netos migratorios a otras provincias.

En el periodo inter-censal siguiente (2001-2010), la provincia se convierte en un territorio de expulsión de población. Este patrón se replica en los seis centros de gravedad y sus áreas de influencia. En el centro de Castelli se observa el mayor cambio, pasa de un índice de retención de 1 en el primer periodo (1991-2001) a 0.4 en el segundo periodo (2001-2010). Seis de cada diez personas generadas que en el primer periodo optaban por permanecer en la zona deciden abandonar el territorio en el segundo periodo.

En el segundo periodo, el centro de San Martín genera menos personas en términos netos, pero presenta una mayor expulsión. Los centros de Villa Ángela, Sáenz Peña y Charata-Las Breñas con sus áreas de influencia no presentan mayores cambios en el segundo periodo, manteniendo su perfil de expulsor. Villa Ángela y su área de influencia es la que mayor población expulsa; nueve de cada diez (9/10) personas generadas abandona el territorio.

El centro de Gran Resistencia pasa de ser un centro de atracción a ser un centro de expulsión de población. Aproximadamente tres de cada diez personas generadas en este territorio lo abandonan. El cambio demográfico ocurrido en la provincia en este periodo (2001-2010) tiene que ver con una migración a otras provincias o el exterior del país.

En base a los elementos anteriores, en la próxima sección se realiza una integración dentro aplicaciones tanto de agendas positivas como normativas, de los marcos de estructuras jerárquicas y planificación territorial. El esquema forma parte de una agenda de trabajo agregada.

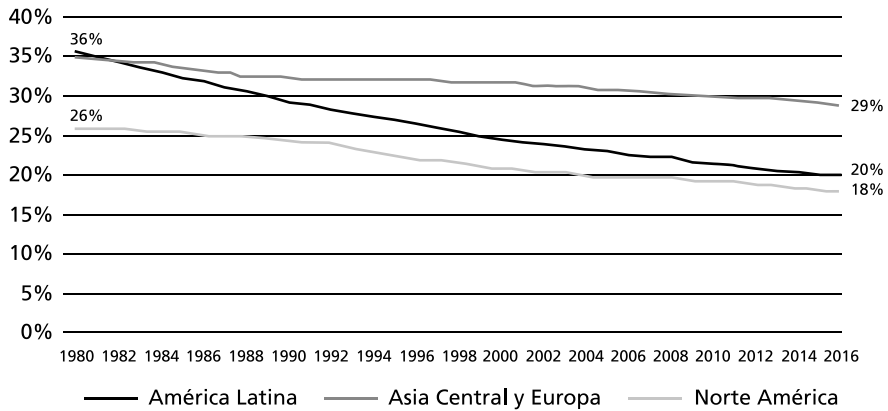
Extensiones y aplicaciones

El análisis anterior es complementario a diagnósticos socioeconómicos y productivos espaciales que, conjuntamente, se integran en áreas de planificación territorial y de políticas del desarrollo. El conjunto es un trabajo en proceso que involucra un esfuerzo de integración de marcos conceptuales y elaboración de bases de datos, desde una perspectiva regional periférica. A continuación, se resumen las líneas de trabajo complementarias.

En Alegre y Ferrero (2018) se exploran en términos empíricos y de modelización, la evolución y los posibles determinantes de la población rural en la zona agropecuaria argentina. En el gráfico siguiente se presenta una característica del proceso de urbanización que, si bien es generalizado, ha tomado en América Latina y en la región periférica mayor aceleración. En ese trabajo, la asociación se presenta con mayor fuerza para el caso argentino, con relación a variaciones en el tamaño de la explotación, el cambio de uso del suelo (tipo de actividad), y distancia al centro (en interacción con variables ambientales de precio y términos de intercambio).

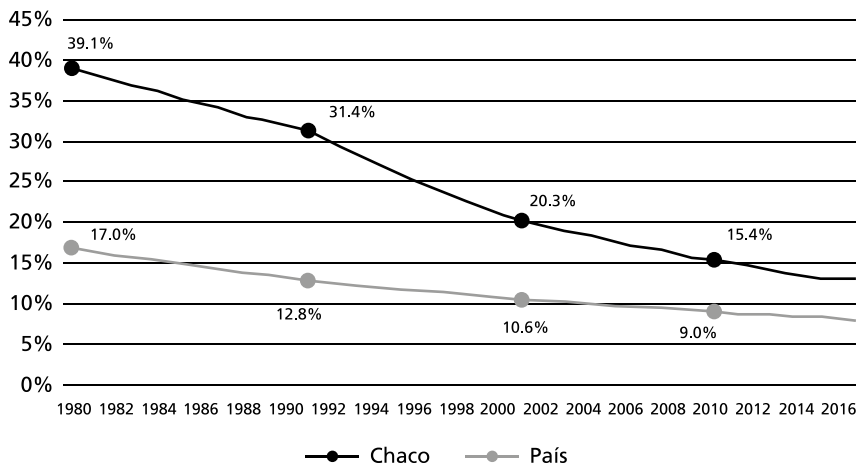
Los cambios tecnológicos parecen jugar un rol importante pero no suficiente, dado que estos son relativamente comunes a escala global. Desde el inicio del período analizado, también se produce un cambio sustancial en el régimen fiscal federal, que favorece las grandes aglomeraciones a partir de la aparición de los regímenes de coparticipación federal en 1973, seguidos de regímenes análogos a nivel municipal. Si bien existe un contenido redistributivo siempre el recurso llega a las ciudades, especialmente a los grandes aglomerados. El gasto público nacional, especialmente, recae sobre zonas centrales (Ferrero 2019).

Gráfico 4.a. Evolución de la Población rural por regiones (en porcentaje del total)



Elaboración propia con base en World Development Indicators.

Gráfico 4.b. Evolución de la Población rural Provincia de Chaco y País



Elaboración propia con base en INDEC.

La incapacidad de retención en la periferia es central en la nueva geografía económica. En Ferrero (2016) y Alderete y Ferrero (2018) se presentan detalles de los mecanismos y composición de cadenas de valor territorial. La morfología incompleta y elevada concentración en eslabones críticos de la cadena generan vulnerabilidades a cambios de entorno y contribuyen a explicar dificultades de absorción y empleo productivo a nivel regional. En Alderete y Ferrero (2018) se presentan estas caracterizaciones a partir de datos de facturación, empleo y consumo energético para el caso de cadenas productivas, con su representación geoespacial disponible.

El análisis presentado hasta aquí se centra en datos y estimaciones basadas en censos demográficos fundamentales para aproximar el desempeño relativo regional a su resultado final: la decisión de radicación. La distribución de la población en el territorio y su movilidad entre zonas rurales y urbanas dentro de una región y sus movimientos entre regiones responden a determinantes de la conducta individual y de empresas, generalmente asociados a percepciones/expectativas sobre diferencias en la calidad de vida, de oportunidades y bienestar entre la región de origen y los destinos factibles.

En la decisión de radicación influyen patrones culturales relacionados con el arraigo, con las diferencias de calidad de vida entre las zonas rurales y urbanas, las características del sistema de empleo y las oportunidades-riesgos para el desarrollo empresarial y de emprendedurismo. En Ferrero (2017) se presenta un análisis complementario acerca de la estructura y dinámica productivas, la asignación del crédito y del empleo, con desagregaciones relevantes. Las dificultades para absorber productivamente la población expulsada, los diferenciales o primas salariales sectoriales-regionales, y la composición sectorial del empleo, son consistentes con los marcos anteriores. El rol periférico y el régimen fiscal federal juegan un rol central en este contexto.

Otras aplicaciones incluyen el uso del marco a efectos de planificación y diseño de políticas públicas. En la integración de lo expuesto a un esquema de análisis jerárquico y funcional territorial permite racionalizar procesos de planificación territorial teniendo en cuenta las restricciones territoriales (Ferrero 2016).

El análisis funcional de asentamientos urbanos tiene como objetivo general entender cómo está relacionado el patrón de sistemas de asentamientos y su clasificación jerárquica. La Figura 6 toma un ejemplo esquemático de CEPAL (2013) para ilustrar el rol de la estructura jerárquica y de la complejidad relacional entre centros urbanos.

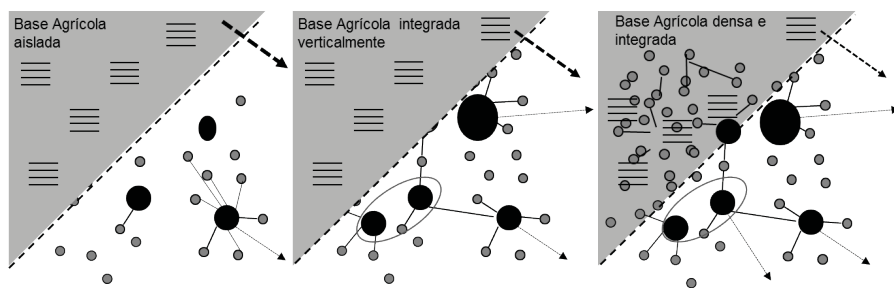
Dentro de estos flujos, se trasladan distintos tipos de bienes y personas, con valor y complejidad variables. En este sentido, cada tipo de bien puede clasificarse en función de dos atributos espaciales: i) “umbral” que se refiere a la cantidad mínima de producción que soporta una determinada localidad o centro urbano y, ii) “alcance” es decir la distancia máxima a la que puede ser comercializado en forma eficiente. Es decir, que las características estáticas condicionan el rol de los centros urbanos para los distintos tipos de bienes existentes o potenciales.

Estos atributos definen una jerarquía de bienes y servicios, según pueden ser producidos y comercializados por determinado conjunto de localidades. Hay en principio una relación de dominancia dentro de esta jerarquía de la que surgen patrones de distribución geográfica de la actividad económica (Ferrero, 2016a). Las estructuras de áreas jerárquicas pueden incorporarse a estrategias de desarrollo territorial en tanto generen

mecanismos articulados de reducción de costos globales, incluyendo los derivados de reducción de riesgos y densificación de relaciones territoriales, con correspondientes expansiones de ingresos con retención de excedentes y de empleo.

Las ideas enunciadas pasan a constituirse en anclajes territoriales de análisis de viabilidad de fortalecimiento, atracción y localización de esquemas de complejos productivos y cadenas de valor territorial. Estos ejes se basan en tramos de redes de desarrollo estructuradas jerárquicamente. Esto incluye aspectos relacionales horizontales y verticales, de complejos, hasta las bases agrícolas densificadas e integradas territorialmente con las bases urbanas.¹

Figura 5. Funcionalidad urbana y vínculos con la base primaria



Elaboración propia con base en CEPAL (2013) y Camagni (2006).

Las estructuras jerárquicas sirven de guía de zonificaciones para priorizar tipos de apoyo territorial, detectar debilidades en la jerarquía y funcionalidad territorial, complementos faltantes o a fortalecer. Las densidades locales dentro de una estructura existente, por ejemplo, primaria, de servicios de apoyo o de primera transformación, son elementos de diversificación de las interacciones desde lo local tendientes a lograr mejoras en productividad. En las estructuras de encadenamientos territoriales deben considerarse, sin embargo, viabilidades de escala según los determinantes de localización de cada eslabón, teniendo en cuenta su relación con las jerarquías regionales y nacionales.

Existen ventajas desde el desarrollo endógeno de utilizar los ejes de articulación de las ciudades intermedias para estructurar los modos de integración por subregiones. Esto es particularmente relevante dadas las estructuras actuales desarticuladas a nivel subregional, aunque integradas a nociones *extractivas compensadas* (Ferrero 2016). De esta forma, la estructura de crecimiento regional en el espacio pasa a cobrar relevancia, y el aprovechamiento de las oportunidades, las ganancias de competitividad territoriales, la retención de excedentes y la generación de valor agregado pasan a tener connotaciones específicas e implicaciones prácticas en políticas públicas.

En la Tabla 6 se presenta un ejemplo de fortalecimiento de funcionalidades según el nivel jerárquico y las características relacionales con el medio rural. El ejemplo pretende ser ilustrativo, dado que una discusión en detalle, llevaría mucho espacio. El objetivo central es el de dotar de complejidad escalonada complementaria adecuada a la jerarquía y a las características y necesidades del entorno y área de influencia. La noción de proximidad está implícita en la idea de economías de redes.

Pensar los bienes y servicios adecuados al entorno rural-urbano requiere entender la funcionalidad territorial y del grupo de beneficiarios. Estos bienes pueden tener características de públicos con variada intensidad, pero no hacen referencia a una provisión pública. Salvo prestaciones básicas en salud, educación, seguridad, por el contrario, los bienes deben ser fortalecidos en sus iniciativas privadas.

Tabla 6. Esquema jerárquico de fortalecimiento funcional. Aplicación

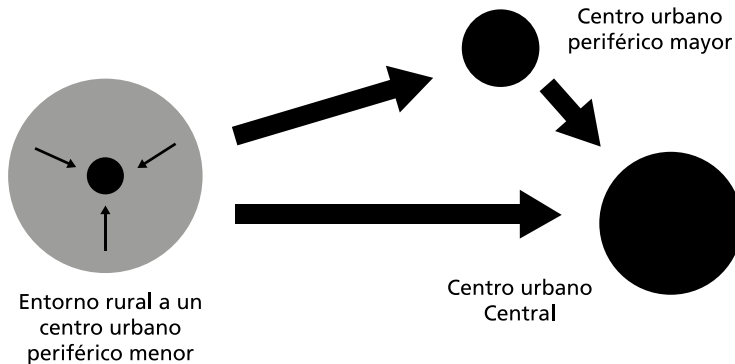
	Formación					Servicios de apoyo				Infraestructura, logística, transporte					
	Escuela básica	Escuela técnica	Educación superior	Centros de capacitación y entrenamiento	Servicios de salud, seguridad	Centros experimentales y de extensión	Centro de I+D+i-protopos y experimentación	Servicios contables financieros, legales	Cumplimientos regulatorios y de accesos mercados	Centros de accesos a información	Centros depósito y logística de corta distancia	Centro de articulación Ferroviario	Nodo multimodal	Conectividad e información	Energía, residuos, suelo y ambiente
Entornos Rurales	1														
Jerarquía 3	1	1	B	B	B	1		B	B	B	1			B	B
Jerarquía 2	1	1	M	M	M	1	M	M	M	M	1	1		M	M
Jerarquía 1	1	1	1	A	A	1	A	A	A	A	1	1	1	A	A

Nota: **1:** Presencia homogénea; **B:** presencia con bajo nivel de complejidad o especializado al entorno; **M:** presencia con nivel medio de complejidad; **A:** nivel elevado de complejidad
 Elaboración propia, adaptado de Camagni (2005).

Las nociones de densidad-diversificación local y de integración-articulación definidas en términos de viabilidades a partir de estructuras y dinámicas observadas deberían estar presentes en los debates sobre las posibilidades de desarrollo regional.

La idea de función urbana en el desarrollo regional se orienta a generar mayor retención e integración productiva entre los centros urbanos y sus entornos rurales, y entre los entornos urbanos. La Figura 7 ilustra este concepto. La estabilidad de las relaciones urbano-rurales se da también a partir de la estabilidad de ocupación, uso y orientación rural, por lo que la densificación y diversificación en contextos de entornos cambiantes resulta otro componente a reinsertar en las mesas de planificación.

Figura 6. Entorno rural y jerarquías urbanas



Elaboración propia.

Comentarios finales

Las políticas regionales de desarrollo en zonas rezagadas han sido variadas. Un grupo ha sido muy tímido en sus aspiraciones. Otro, absolutamente despreocupado por los potenciales mecanismos concretos para intentar aproximar un tratamiento adecuado de objetivos constitucionales de desarrollo territorial armónico en todo el país. Otro ha tratado de alentar empresas a asentarse en territorios sin un análisis adecuado de viabilidad y articulación territorial.

A juzgar por las dinámicas económicas y demográficas, las políticas (en sentido amplio) que afectan la distribución territorial de recursos y actividades no han sido eficaces. Los patrones de expulsión de población observados en la primera parte de este trabajo, dan cuenta de ello desde una perspectiva concreta: las posibilidades de retención relativa de población.

La posibilidad de ejercer influencia en el espacio sin el reconocimiento de las características de estructuras, inercias socioeconómicas y tipos de articulación espacial, no permite una adecuada evaluación acerca de si los objetivos de corto y mediano plazo son viables, o sobre cuáles serán los sesgos que aquellas imprimen sobre resultados finales de los distintos esquemas de intervención. Por lo tanto, su sustentabilidad y sus efectos distributivos, distan de estar adecuadamente evaluados y diseñados.

El consenso acerca de que existe espacio para explotar el potencial productivo no utilizado, de mejorar su articulación y los procesos de acumulación subcentral, no garantiza que las intervenciones reviertan las características actuales. Este trabajo complementa a otros (Ferrero 2016b) como intento de lograr diagnósticos más acabados e integrarlos a esquemas de planificación para el desarrollo a nivel central-subcentral y local.

El aporte también apunta a estrategias de planificación de desarrollo territorial integrado y articulado en sentido jerárquico. La existencia de una estructura jerárquica natural ayuda a determinar espacios y criterios de intervención, con mecanismos de articulación territorial que faciliten la integración productiva, reduzcan las vulnerabilidades al entorno, y promuevan un desarrollo de mejores resultados agregados.

¹ El Tratado interprovincial de creación de la Región Norte Grande Argentino incluye las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, Corrientes, Chaco, Formosa, Misiones, y Santiago del Estero. En algunas aplicaciones se incluye la provincia de Entre Ríos, o la región el norte de Santa Fé.

² Formalmente, $n - d = g$, esto es, nacimientos (n), defunciones (d), generación neta; $m = i - e$, se refiere a la migración neta resultante de la inmigración (i) y la emigración (e). Así, la población existente en un momento (t) y lugar determinados resulta de $p_t = g_t + m_t + p_{t-1}$. Bajo condiciones normales en regiones demográficas no envejecidas, $n > 0$, generan un flujo positivo de base al crecimiento poblacional. Las migraciones en cambio dependen del atractivo relativo local, por lo que $m \geq 0$. El cambio poblacional, $p_t - p_{t-1} = g_t + m_t \geq 0$, de acuerdo con $g_t \geq m_t$. A su vez, los cambios poblacionales relativos (entre jurisdicciones) pueden implicar patrones de aglomeración divergentes incluso con cambios netos positivos (diferentes velocidades).

³ Las zonas de procedencia pueden ser zonas de expulsión u otras zonas de atracción, siempre que el efecto neto sea mayor que uno. Es decir, una zona de atracción puede expulsar población menos de la que atrae. Esto puede deberse a diferencias en segmentos sociales, sectoriales, etc. Lo mismo ocurre con la dirección de los flujos migratorios y su estructura de redes. Una zona de expulsión, puede ser subordinada a una zona de expulsión intermedia en relación a un centro jerárquico urbano de atracción más importante. Esta estructura de redes de los flujos y centros no puede recrearse en función de los datos disponibles.

⁴ Usando la nota 2, el cambio poblacional en porcentaje puede deberse al crecimiento vegetativo, y/o el movimiento migratorio: $g_t + m_t \geq 0$. Para las zonas de atracción tanto (g_t, m_t) son positivos.

⁵ Existen otros indicadores de concentración como el Índice de Herfindahl o Índice de Herfindahl e Hirschman (IHH), que arroja resultados similares en esta aplicación

⁶ Si se adiciona al nodo la zona de la ciudad de Goya en la provincia de Corrientes, como nodo a potenciar, llega a aglomerar el 8.2% del total de la población regional, superando a Formosa, convirtiéndose en el tercer nodo. La subestructura de nodo incluyendo a la ciudad de Goya, como *nodo a potenciar* en términos del Plan Estratégico Territorial aún no es tan relevante dada las dificultades de interconexión entre Reconquista-Avellaneda y Goya. Sin embargo, de realizarse el segundo puente interprovincial pasaría a ser más relevante y probablemente más dinámico. Análogamente, restaría considerar la relación entre Clorinda, en la provincia de Formosa, y la Ciudad de Asunción del Paraguay en la República del Paraguay, que presenta una conexión, pero corresponden a distintas naciones con costos adicionales de interacción entre distintos países. La literatura de *redes*, resumida en Jackson (2008) es más general.

⁷ Para el período de convertibilidad (1991-2001) puede consultarse Galiani y otros (2003), y Damill y otros (2003).

⁸ Vid Jackson (2009) sobre la literatura de *redes*, que es más general.

⁹ Un caso de interés es el europeo, que mantuvo la vocación de los países por mantener la densidad y el desarrollo rural integrado como objetivo, trasladándolo a la Unión Monetaria. Actualmente, existe la Política Agropecuaria Común, con el mayor componente de la Política de Desarrollo Rural, y el enfoque LEADER como marco general de gobierno territorial (Unión Europea, 2006). La densidad de vínculos, las mejoras en la productividad, innovación y aprendizajes territoriales, la apropiación y participación de actores, son elementos de particular relevancia.

Referencias bibliográficas

Alderete, David y Lucas Ferrero (2018) “Morfología de las cadenas de valor y complejidad tecnológica con datos a nivel de empresa. Aplicación a la provincia del Chaco”. Disponible en www.cones.org.ar.

Camagni, Roberto (2005) *Economía Urbana y planificación*. Madrid: Editorial Antoni Bosch.

Capello, Marcelo y Alberto Figueiras (2007) “Enfermedad Holandesa en las jurisdicciones subnacionales: una explicación del estancamiento”. *Revista de Cultura Económica* XXV (69):15-24.

CEPAL, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2013) *Análisis del sistema urbano regional para el ordenamiento territorial*. Santiago de Chile: CEPAL. Descargado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/36818-guia-analisis-sistema-urbano-regional-ordenamiento-territorial>

Damill, Mario, Roberto Frenkel y Roxana Maurizio (2003) “Políticas macroeconómicas y vulnerabilidad social. La Argentina en los años noventa”. Santiago de Chile: CEPAL, Serie Financiamiento y Desarrollo. Unidad de Estudios Especiales. Descargado: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5117/1/S036403_es.pdf

Ferrero, Lucas (2016) “Centro-Periferia, transferencias intergubernamentales y régimen de políticas públicas”. Congreso de Economía del Norte Grande. Universidad Nacional del Nordeste. Disponible en www.cones.org.ar.

Ferrero, Lucas (2017) “Restricciones al desarrollo regional”. Consejo Económico y Social de la Provincia del Chaco. Versión online www.cones.org.ar.

Ferrero, Lucas (2019) “Régimen fiscal y desempeño regional”. Consejo Económico y Social de la Provincia del Chaco. Versión online www.cones.org.ar.

Galiani, Sebastián, Daniel Heymann y Mariano Tomassi (2003) “Expectativas frustradas: el ciclo de la convertibilidad”. Serie estudios y perspectivas. Oficina de la CEPAL en Buenos Aires. Descargado: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4839/1/S037468_es.pdf

Jackson, Matthew (2008) *Social and Economic Networks*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey. USA.

Krugman, Paul (1994) “Complex Landscapes in Economic Geography” *American Economic Review* 84 (2):412–416.

Krugman, Paul (1991) “Increasing Returns and Economic Geography” *Journal of Political Economy* 99 (3) 483–499.

Prebisch, Raúl (1980) *Capitalismo periférico: crisis y transformación*. Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires. Argentina.

Cómo citar este artículo:

Ferrero, Lucas y Alejandro San José (2020) “Patrones de aglomeración–expulsión y estructuras jerárquicas urbanas en la periferia argentina”. *Revista Perspectivas de Políticas Públicas* vol. 9 N°18: 289–317