



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FORMOSA
FACULTAD DE HUMANIDADES
CARRERA DE GEOGRAFÍA
Av. Gdor. Gutnisky 3200 Formosa Capital CP 3600
Email: decanatohf@unf.edu.ar

ACTAS DEL XIV ENCUENTRO DE PROFESORES Y LICENCIADOS EN GEOGRAFÍA DE FORMOSA



14 Y 15 DE OCTUBRE DE 2016. FORMOSA CAPITAL

ISBN 978-987- 1604-49-4

VOLUMEN 2

EL SISTEMA URBANO PRIMACIAL DE LA PROVINCIA DE FORMOSA. EVOLUCIÓN POBLACIONAL DE LAS PRINCIPALES URBES

Héctor Daniel Blanco y Mirta Liliana Ramírez

Resumen

Los problemas asociados al crecimiento y distribución –asimétrica- de la población en el territorio no sólo son privativos de las grandes metrópolis; en países como Argentina esta lógica de centro-periferia se extiende hacia dentro de los territorios provinciales e incluso a nivel intraurbano, en las propias ciudades capitales.

A través de la presente comunicación se pretende analizar de forma sincrónica el sistema urbano de la provincia de Formosa en función de la dinámica poblacional experimentada por la ciudad capital y los principales centros urbanos desde la mitad del siglo pasado.

Los resultados logrados, asociados a la evolución de la población distribuida de manera polarizada en exigüas urbes, permiten corroborar la vigencia de la primacía y el macrocefalismo que tradicionalmente ha caracterizado al sistema urbano formoseño.

Introducción

Según el documento marco para ciudades intermedias (CGLU, s/f) en el año 1950, más del 70,4% de una población mundial estimada en 2.500 millones de personas habitaba en áreas rurales mientras que el otro 29,6% de la población era urbana y concentrada mayoritariamente en Europa y Norteamérica. En el año 2009, por primera vez en la historia, la población mundial que habitaba en ciudades superaba a la población rural, con procesos acelerados de urbanización en Asia y África.

En el año 2015, la población urbana mundial alcanzaba el 54%, con proyecciones para los años 2030 y 2050 del 60% y 66,4% respectivamente. De acuerdo con las estimaciones del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población de Naciones Unidas para el año 2050 se habrán invertido las cifras de la distribución entre la población urbana y rural mundial existentes en 1950 (CGLU, s/f,).

De acuerdo con el protagonismo del proceso global de urbanización, desde la segunda mitad del siglo pasado es imprescindible entender la dimensión urbana como un sistema complejo en el que interactúan constantemente asentamientos humanos de diferentes tipologías.

Desde el ámbito académico generalmente se ha tendido a establecer categorías para los asentamientos humanos según su relevancia demográfica, es decir, según su población. Partiendo de esta categorización, se puede afirmar con rotundidad que la mayor parte del proceso de urbanización de las últimas décadas se ha concentrado en ciudades con población inferior a un millón de habitantes: un medio urbano diverso que ha afrontado, afronta y afrontará los mayores retos derivados del proceso de urbanización (CGLU, s/f,).

Bárcena (2001) expresaba: en el año 2000, la población urbana de América Latina y el Caribe ascendió a 390 millones de habitantes, en tanto que la población rural era de 127 millones. La urbanización pasó de un 71% en 1990 a un 75% en el año 2000 manteniéndose como la región más urbanizada del mundo en desarrollo. Esto a pesar de que en la década de los noventa se observa, en general, una tendencia a la desaceleración del ritmo de crecimiento de la población urbana en los principales países de la región, al bajar el crecimiento vegetativo de la población y reducirse la migración campo-ciudad.

En tiempos más contemporáneos se puede leer: "Latinoamérica y el Caribe se consolidó como la región más urbanizada del mundo con el 80% de su población viviendo en ciudades; pero el crecimiento desordenado de las urbes impidió la reducción de las

desigualdades, según un informe divulgado por la ONU-Hábitat (Organización de las Naciones Unidas). Se calcula que, pese a que crece a un ritmo menor, la tasa de urbanización en la región será de cerca del 89% de la población para el año 2050 y que el número de personas viviendo en tugurios, hoy de 111 millones, aumentará en lugar de reducir. De acuerdo con el informe de ONU-Hábitat, el déficit de habitación en América Latina pasó de 38 millones de viviendas en 1990 a una cifra de entre 42 y 51 millones en 2011.”

En este contexto Argentina, y Formosa como parte de la primera, no escapan a la generalidad, se reproduce el mismo modelo de crecimiento pero con distintos ritmos y en diferentes momentos, según se trate del país o de la provincia. Se advierte identico proceso de urbanización, a diferente escala, que enfrenta o enfrentará, más tarde o más temprano, las consecuencias, muchas veces desfavorables, si no se planifica un crecimiento ordenado.

Intentaremos mostrar en esta contribución el crecimiento urbano de la provincia de Formosa, su evolución, ritmos y asimetría con el propósito de sumar conocimiento e información de base como sustento para la gestión del territorio.

Materiales y métodos

Las bases alfanuméricas y gráficas correspondientes a los datos espaciales utilizados en el presente trabajo proceden de las fuentes secundarias obtenidas de los Censos Nacionales de Población efectuados en la República Argentina durante el periodo 1869-2010. Sobre ésta base de datos se realizó un filtro, seleccionando únicamente la información correspondiente a la población de la ciudad de Formosa y a la de las principales urbes formoseñas.

Desde el punto de vista operativo, se han analizado los datos censales en términos evolutivos y comparativos proporcionando de esta manera, una contribución aproximada al estudio de la dinámica y ritmo de crecimiento poblacional. Asimismo, en base a aplicación de la regla rango-tamaño y de índices de primacía urbana se examina el (des)equilibrio demográfico entre la ciudad primada (Formosa) y las restantes que conforman el sistema urbano de la Provincia de Formosa.

Las salidas cartográficas logradas en función de las principales urbes consideradas objetos de estudio, representan la distribución temporoespacial del proceso de urbanización iniciado en el territorio provincial a partir de la segunda mitad del siglo pasado.

Resultados

A) el proceso de urbanización. la provincia de Formosa en el contexto nacional

A mitad del siglo pasado, la población urbana de la Argentina ascendía al 62,2%, mientras que en Formosa era de alrededor del 33%; sin embargo, como veremos más adelante, el ritmo del incremento de la población urbana fue mayor en Formosa que en Argentina.

Otra de las características que presenta la urbanización, es que no se desarrolla en forma equilibrada y homogénea en el territorio sino que tiende a polarizarse en determinados espacios.

En este sentido, en la República Argentina la urbanización presenta niveles tan altos como los europeos -89,5% en el 2001 y de 91,2% en el 2010-; pero centralizado y radio-concéntrico, además se aprecian subsistemas regionales poco relacionados entre sí y aún sin consolidar y discontinuidad entre las jerarquías de los centros urbanos.

Esta situación se debió, inicialmente, a las mejores condiciones que ofrecían los grandes centros urbanos, cuya población aumentó por el aporte de migrantes provenientes del interior de muchas provincias argentinas.

Como apuntamos, estos niveles de urbanización se caracterizan por estar altamente concentrados y desequilibrados, ya que el área con mayor congregación de la población

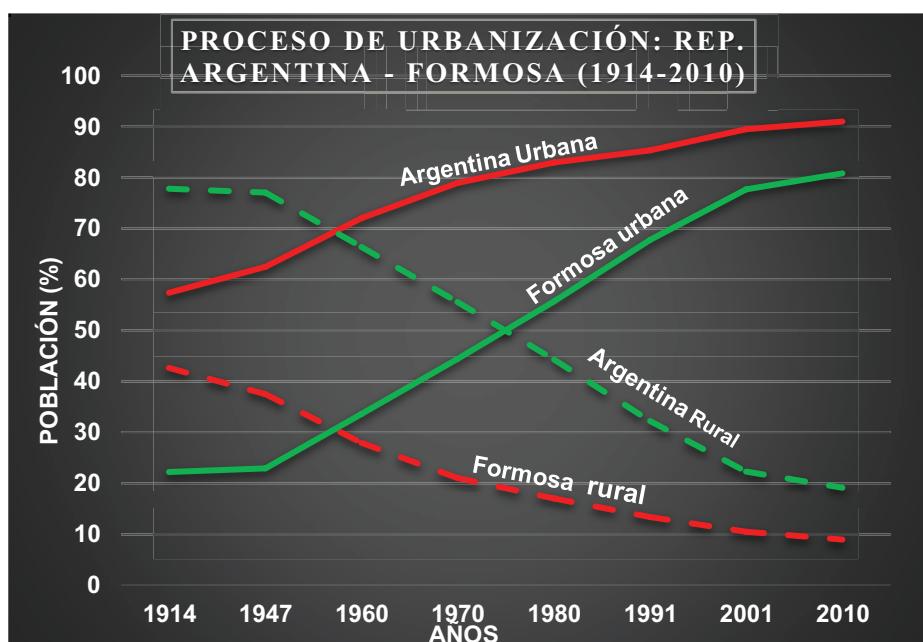
urbana corresponde a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y su área metropolitana - partidos que constituyen el Gran Buenos Aires-.

Esta alta concentración de las ciudades es lo que autores como Rocatagliata y Beguiristain, denominan espacio urbanizado primacial, centralizado y de morfología concentrada (Usach y Garrido 2009). Sin embargo, dice Vapñarsky, 1995, esta primacía tiende a disminuir.

En los gráficos que siguen se aprecia la evolución de la población urbana y rural de la provincia.

Desde 1914 el crecimiento fue incesante aunque con ritmos disímiles; el primer período intercensal, 1914-1947, y el último 2001-2010, tienen un ritmo menos acelerado, con tendencia a amesetarse, mientras que entre 1947 y 2001 el crecimiento fue muy vertiginoso, incluso con mayor cadencia que el país, lo que determinó tasas de crecimiento más altas y que se alcanzara al 80% de población urbana en 2010.

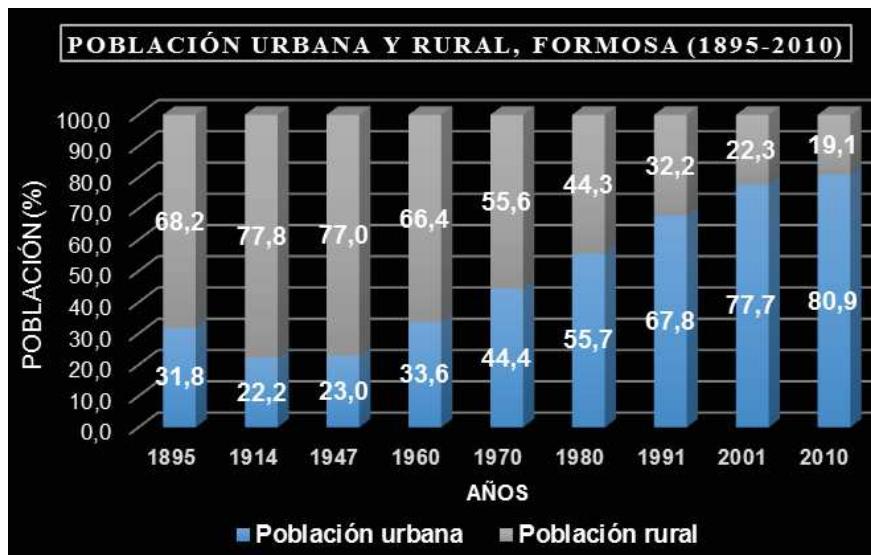
Gráfico 1



Fuente: elaboración propia en base a los datos de los Censos Nacionales de Población efectuados en la República Argentina entre 1914 y 2010. INDEC.

Por otro lado en la mitad de la década de 1970 la urbanización alcanzó el 50%, el despoblamiento rural se hizo cada vez más evidente y el incremento de la población en las ciudades intermedias del sistema urbano formoseño se transformó paulatinamente en una realidad con demandas de diferente naturaleza; sin duda estas circunstancias se encuentran en directa relación con los ciclos económicos por los que atravesó la provincia de Formosa y que impactan en su organización territorial.

Gráfico 2



Fuente: elaboración propia en base a los datos de los Censos Nacionales de Población efectuados en la República Argentina (1895-2010). INDEC.

B) Análisis de las unidades espaciales de referencia en función al tamaño de población

Según Meichtry (2007), el análisis de la distribución de la población en relación al tamaño de la ciudad de residencia y del liderazgo que ejerce la ciudad mayor en el sistema de asentamiento, involucra una perspectiva transversal y longitudinal, permitiendo diferentes clasificaciones de las unidades espaciales que se constituyen en objeto de estudio del presente trabajo.

De esta manera, en las tablas (1 y 2) se exponen de forma sincrónica, el número de asentamientos urbanos discriminados en función de la cantidad de habitantes y los departamentos de la provincia de Formosa.

Tabla 1: evolución del número de ciudades discriminadas por cantidad de habitantes. Provincia de Formosa (1960-2010).

HABITANTES	NÚMERO DE CIUDADES					
	1960	1970	1980	1991	2001	2010
100.000 y Más	-	-	-	1	1	1
50.000 a 99.999	-	1	1	-	-	1
20.000 a 49.999	1	-	1	1	1	1
10.000 a 19.999	1	1	-	2	4	3
5.000 a 9.999	1	-	3	3	4	4
2.000 a 4.999	2	5	9	13	17	17
TOTAL	5	7	14	20	27	27

Fuente: elaboración propia en base a los datos de los Censos Nacionales de Población Argentina (1960-2010). INDEC.

En términos generales, se puede apreciar que en 1960 solamente se registraban 5 localidades con población urbana, congregados –a excepción de Ibarreta que pertenece al departamento Patiño- en 3 de los departamentos del oriente del formoseño (Formosa, Pilcomayo y Pirané) cuyas ciudades cabeceras han concentrado durante el periodo analizado el mayor número de población a nivel provincial.

Para el año 2010, el porcentaje de ciudades ha aumentado en un 81,48%, respecto a la cantidad del año 1960, notándose a la vez, una aparente heterogeneidad en la distribución espacial de los centros urbanos respecto a los 9 departamentos que actualmente conforman la división política-administrativa de la provincia de Formosa.

Del mismo modo, a lo largo de la evolución, el mayor número de ciudades se han congregado en el departamento Patiño.

No obstante, se puede advertir que históricamente la mayor proporción (63%) de núcleos urbanos no han superado el rango de población de 4999 habitantes; simultáneamente puede señalarse que los departamentos más occidentales del territorio formoseño (Matacos, Ramón Lista y Bermejo) poseen una menor representación en esta categoría.

Tabla 2: evolución del número de ciudades (2000 habitantes y mayores) discriminadas por departamentos. Provincia de Formosa (1960-2010).

DEPARTAMENTOS	1960	1970	1980	1991	2001	2010
BERMEJO	-	-	-	-	1	1
FORMOSA	1	1	1	1	2	2
LAISHÍ	-	-	-	1	3	3
MATACOS	-	-	1	1	1	1
PATIÑO	1	3	6	8	8	8
PILAGÁS	-	-	1	1	2	2
PILCOMAYO	1	1	2	3	4	4
PIRANÉ	2	2	3	5	5	5
RAMÓN LISTA	-	-	-	-	1	1
TOTAL	5	7	14	20	27	27

Fuente: elaboración propia en base a los datos de los Censos Nacionales de Población Argentina (1960-2010). INDEC.

C) Evolución demográfica de las principales localidades del sistema urbano formoseño

La tabla 3 contiene la información censal referida a la evolución demográfica de las urbes consideradas principales en el sistema urbano formoseño en función al tamaño poblacional de las mismas a lo largo del periodo estudiado.

Cabe precisar que se ha considerado un criterio demográfico -basado en la elección de los centros urbanos que el para el año 2010 habían superado los 5000 habitantes- que derivo en la selección y el orden otorgado a las unidades espaciales comprendidas en la siguiente tabla.

Tabla 3: evolución demográfica de las principales urbes formoseñas, centros urbanos de 5000 o más habitantes (1960-1980)

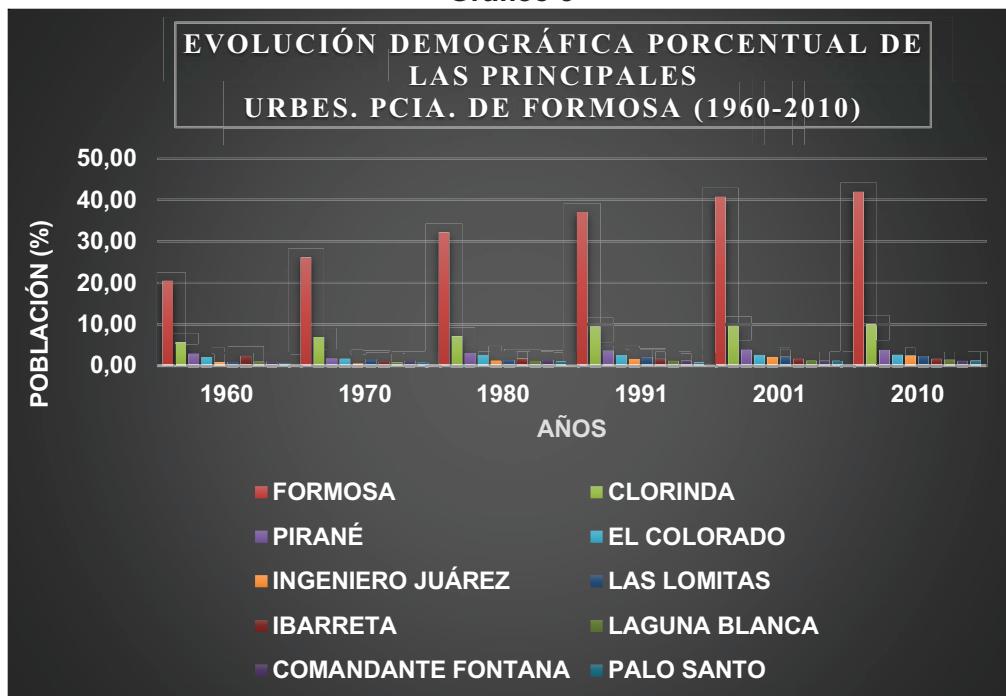
LOCALIDAD	DEPARTAMENTO	1960	1970	1980	1991	2001	2010
FORMOSA	FORMOSA	36499	61071	95067	147636	198074	222218
CLORINDA	PILCOMAYO	10043	16125	21008	37592	47004	52837
PIRANÉ	PIRANÉ	5285	4210	9039	14199	19124	20335
EL COLORADO	PIRANÉ	3755	4117	7572	10326	12780	14228
INGENIERO JUÁREZ	MATACOS	1478	1335	3771	6547	10357	12798
LAS LOMITAS	PATIÑO	1650	3490	4047	8188	10354	12399
IBARRETA	PATIÑO	4366	2578	5262	6437	8687	9429
LAGUNA BLANCA	PILCOMAYO	1657	1936	3531	4916	6508	7411
COMANDANTE FONTANA	PATIÑO	1686	2752	4458	4.641	5655	6615
PALO SANTO	PIRANÉ	1123	1984	3088	3032	5624	6379

Fuente: elaboración propia en base a los datos de los Censos Nacionales de Población efectuados en la Rep. Argentina (1960-2010). INDEC.

En base a los valores absolutos expuestos en la tabla 3, se realizó el respectivo gráfico 3 que da cuenta de la evolución poblacional porcentual de los 10 asentamientos urbanos principales de la provincia de Formosa durante el periodo 1960-2010.

Dicha representación gráfica revela claramente el mayor peso demográfico diferencial ejercido, de manera constante, por la ciudad capital (Formosa), respecto al resto de las ciudades. Asimismo, en el año 2010, para ésta unidad espacial se visualiza una exigua diferencia proporcional en el incremento de su población respecto al 2001.

Gráfico 3

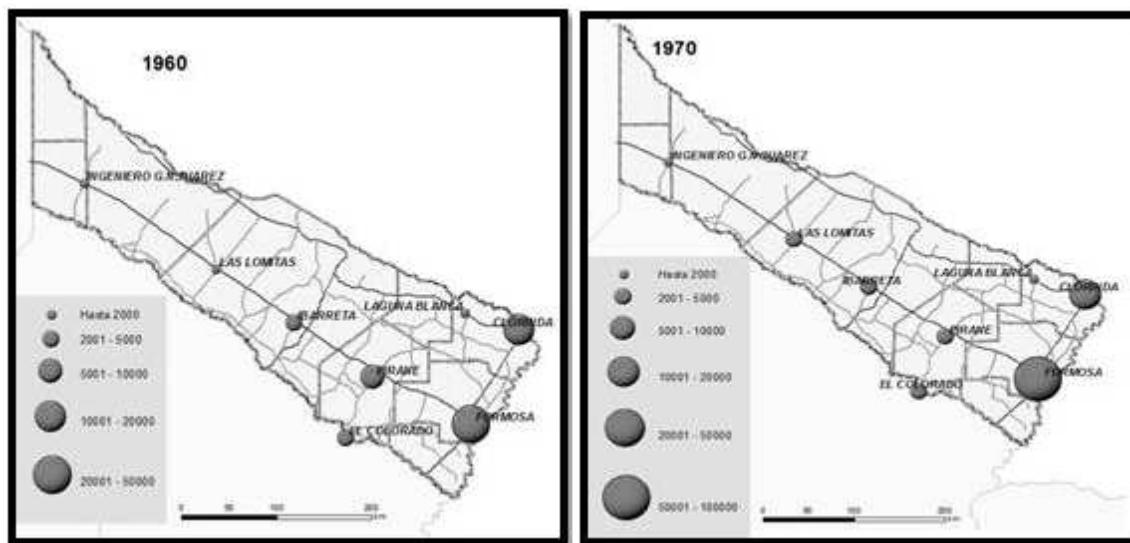


Fuente: elaboración propia en base a los datos de los Censos Nacionales de Población Argentina (1960-2010). INDEC.

Mediante las representaciones cartográficas que se exponen a continuación (figuras 1 al 6), es posible apreciar la distribución espacial de los principales centros urbanos formoseños antes descritos, conforme a los rangos poblacionales adquiridos por los mismos a través del periodo 1960-2010.

Se evidencia que el proceso de urbanización en la provincia de Formosa, que tuvo como precursores en 1960 a las ciudades de Formosa (punto de partida desde el sector oriental), Clorinda, Pirané, Ibarreta y el Colorado, se concentró mayormente sobre el Este del territorio provincial abarcando, en un principio, a 4 departamentos (Formosa, Pilcomayo, Pirané y Patiño).

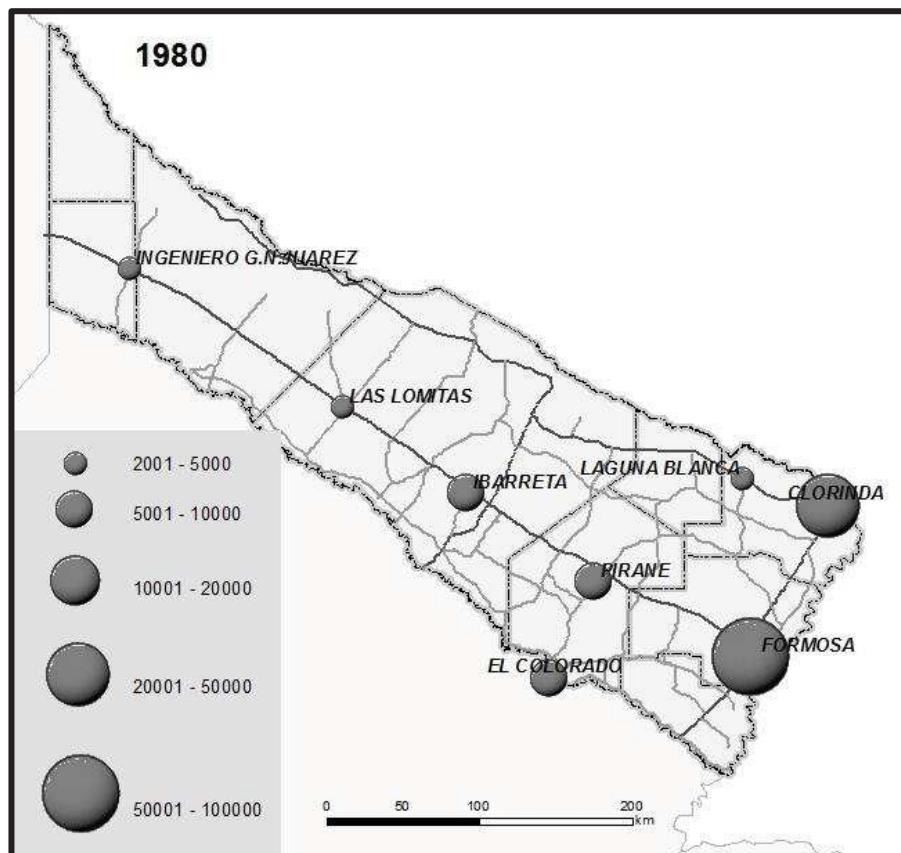
Figuras 1 y 2: principales localidades urbanas. Provincia de Formosa, 1960 y 1970.



Fuente: INDEC, Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas 1960, 1970, 1980, 1991, 2001 y 2010.

Las razones del peso demográfico de los asentamientos urbanos señalados en el párrafo anterior, pueden vincularse a la consolidación de la capital (Formosa) como oferente de servicios e infraestructura social; a la proximidad de Clorinda con la capital de la República del Paraguay, principal lugar de origen de los inmigrantes en el territorio y al auge del cultivo algodonero en torno a Pirané (Chacoma, 1994).

Figura 3: Principales localidades urbanas. Provincia de Formosa, 1980.



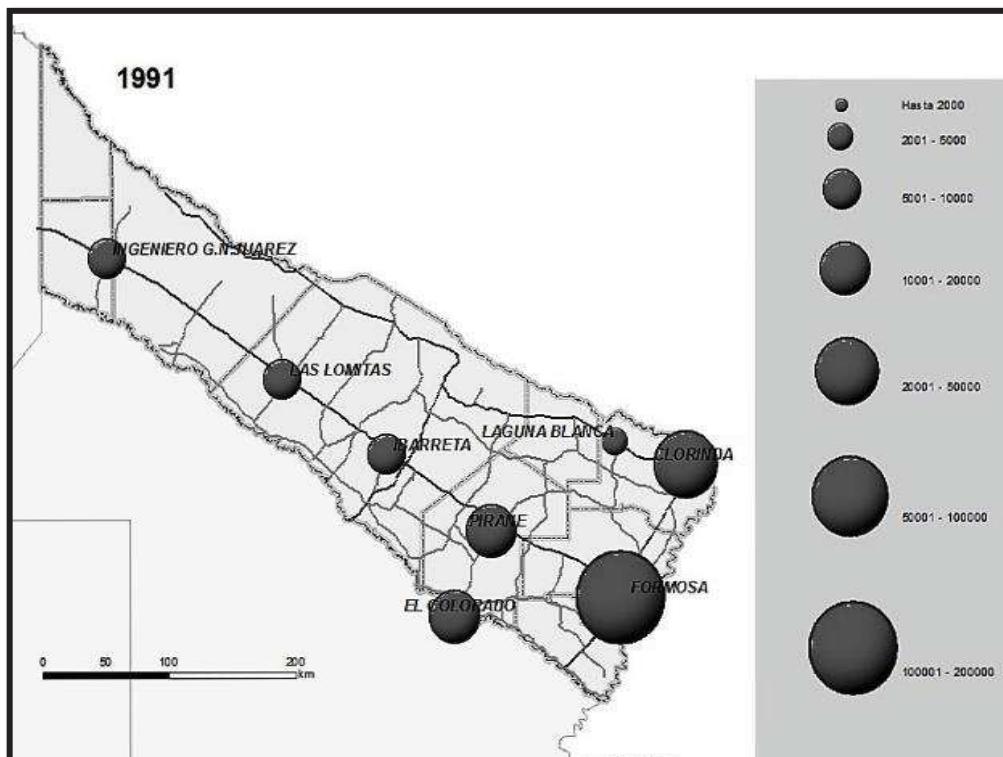
Fuente: INDEC, Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas 1980.

Cabe destacar que el resto de las ciudades (5) que son consideradas al año 2010 como principales de acuerdo al peso demográfico de las mismas, en 1960 no alcanzaban el tamaño poblacional para considerarlas urbanas. En 1970, se urbanizan las localidades de Las Lomitas, Comandante Fontana.

Hacia 1980 se advierte un marcado incremento en el número de zonas urbanas y con ello de la población considerada como tal. Se incorporan de esta manera al grupo de principales urbes, las ciudades de Ingeniero Juárez, Laguna Blanca y Palo Santo.

Es preciso mencionar que varias de las localidades hasta aquí analizadas, como Pirané, Palo Santo, Comandante Fontana, Ibarreta, Las Lomitas e Ingeniero Juárez, iniciaron sus respectivos procesos de urbanización a partir de la llegada del ramal C25 del ferrocarril Belgrano hasta dichos puntos del territorio formoseño. De tal forma, se concretó la conexión definitiva entre el oriente salteño y el río Paraguay, lo que significó un paso decisivo para el poblamiento y la producción en Formosa.

Figura 4: Principales localidades urbanas. Provincia de Formosa, 1991.

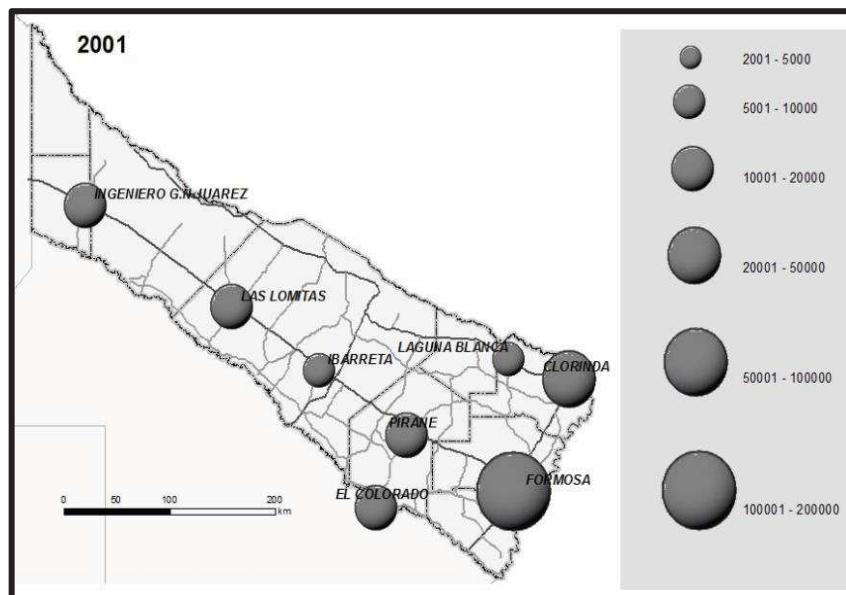


Fuente: INDEC, Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas 1991.

“La región central formoseña, superpuesta aproximadamente a los departamentos Pirané y Patiño, tuvo la particularidad demográfica de aunar las corrientes pobladoras del oeste, este y sur, conformando una asociación singular, que incluyó en su quehacer tanto la actividad agrícola como la ganadera y forestal”. (Borrini, 2000: 50).

Finalmente para el año 2010, con el ascenso de población de la ciudad de Clorinda al rango de más de 50.000 habitantes, la provincia logra la mayor heterogeneidad conforme al tamaño poblacional de las de las urbes analizadas.

Figura 5: Principales localidades urbanas. Provincia de Formosa, 2001.

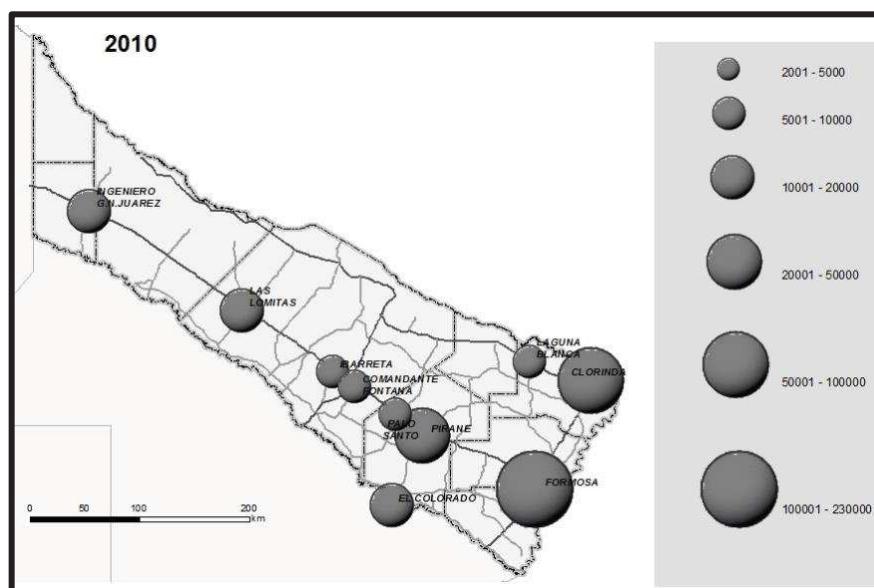


Fuente: INDEC, Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas 2001.

Tal como lo afirman Zárate y Rubio (2015), de la distribución de la distribución espacial de la ciudades de un sistema urbano se desprenden ventajas o inconvenientes para la organización del territorio, para facilitar el desarrollo y propiciar la articulación social de la población.

En este sentido, se puede visualizar que las principales ciudades del sistema urbano formoseño han adoptado una distribución espacial de forma concentrada sobre la zona oriental del territorio formoseño.

Figura 6: Principales localidades urbanas. Provincia de Formosa, 2010.



Fuente: INDEC, Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas 2010.

D) Variación intercensal de los centros urbanos, provincia de Formosa (1960-2010)

El análisis de la variación intercensal asume un papel elemental en el estudio de la evolución demográfica de un determinado territorio, por ello se llevó el cálculo de la tasa de crecimiento relativo intercensal de cada una de las principales localidades de la provincia de Formosa.

Entonces, la tabla 4 y sus correspondientes representaciones gráficas (gráficos 4 y 5) devienen de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$CR: \frac{N2 - N1}{N1} \times 100$$

Donde:

CR: crecimiento relativo

N1: población inicial del período

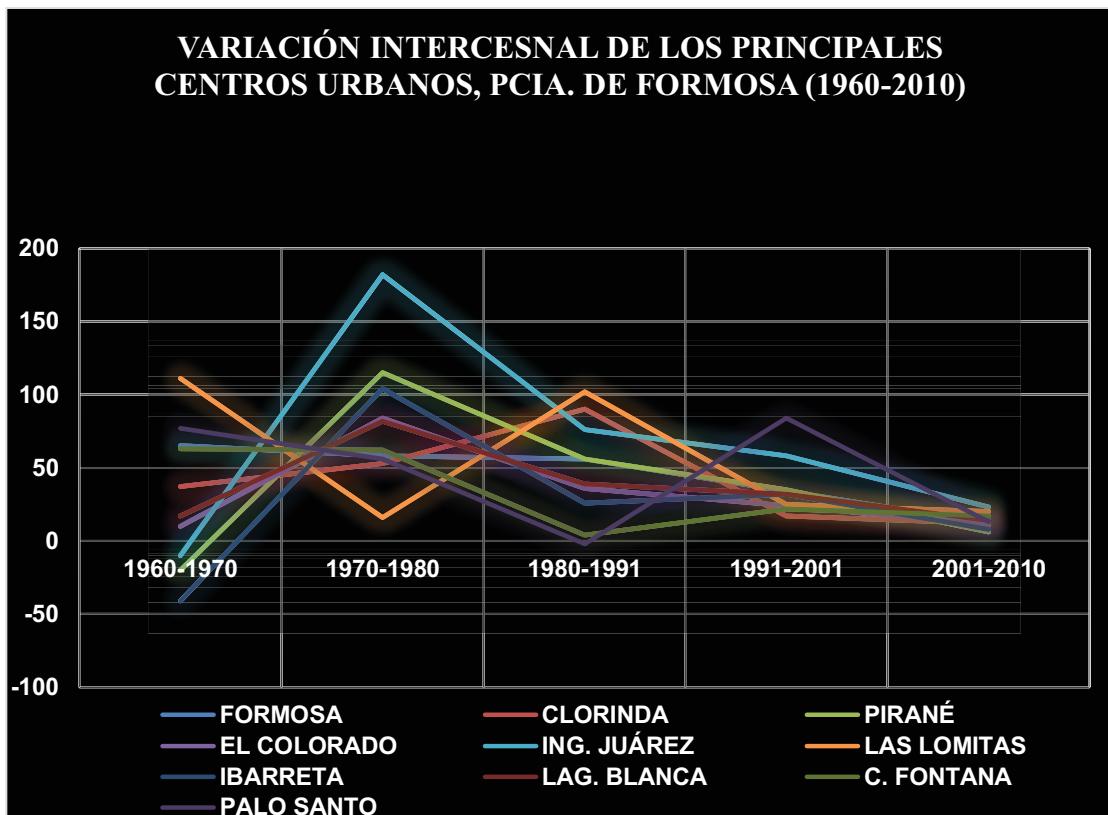
N2: población final del período

Tabla 4: variación intercensal de los principales centros urbanos de la provincia de Formosa (1960-2010)

LOCALIDAD	1960-1970	1970-1980	1980-1991	1991-2001	2001-2010	TOTAL 1960-2010
FORMOSA	65	58	56	34	12	509
CLORINDA	37	53	90	17	12	426
PIRANÉ	-20	115	56	35	6	285
EL COLORADO	10	84	36	24	11	279
ING. JUÁREZ	-10	182	76	58	23	766
LAS LOMITAS	111	16	102	25	20	651
IBARRETA	-41	104	26	32	8	116
LAG. BLANCA	17	82	39	32	14	347
C. FONTANA	63	62	4	22	17	292
PALO SANTO	77	56	-2	84	13	468

Fuente: elaboración propia en base a los datos de los Censos Nacionales de Población Argentina (1960-2010). INDEC.

Gráfico 4



Fuente: elaboración propia en base a los datos de los Censos Nacionales de Población Argentina (1960-2010). INDEC.

La capital provincial a pesar de registrar un crecimiento poblacional en el orden del 509% durante el periodo total de análisis (1960-2010) pasando de 36.499 a 222218 habitantes respectivamente, éste incremento no obstante, expresa un sostenido descenso a lo largo de su historia, acentuándose esta tendencia en la fase (2001-2010).

El crecimiento vegetativo más el aporte de las migraciones internas (inmigraciones) provenientes del interior provincial de ciudades y zonas rurales como también de la migración externa producto de población paraguaya, sobre todo en los últimos 50 años, pueden asociarse a las causas del crecimiento poblacional de la capital formoseña.

La cabecera del departamento Pilcomayo (Clorinda) experimentó una variación intercensal relativa de 426%, a lo largo de 50 años aumentó su población de 10.043 habitantes a 52837 habitantes, este proceso fue acentuado en el periodo 1980-1991 (90%); luego tal como se puede observar en la tabla 4, registra un claro descenso hacia la etapa 2001-2010 (12%).

La ciudad de Pirané comenzó con una variación intercensal negativa (-20%) durante la primera fase (1960-1970), para luego dar paso un crecimiento exponencial (115%) durante la segunda etapa (1970-1980). A partir de 1980, esta ciudad inicia un gradual descenso, siendo la que registro –dentro del grupo de principales urbes- un menor incremento porcentual (6%) de su población durante el último periodo (2001-2010).

El Colorado experimentó una variación intercensal relativa total de 279%, proceso que fue pronunciado (84%) durante el periodo (1970-1980), finalmente para la fase 2001-2010 disminuye su tasa de crecimiento intercensal al 11%.

Tal como se puede observarse, tanto en la tabla 4 como en el respectivo gráfico 5 Ingeniero N. Juárez fue la ciudad que, a pesar de iniciar la etapa de análisis con una tasa negativa (-10%), fue la jurisdicción que experimentó el mayor crecimiento demográfico

durante del periodo total (1960-2010). Este proceso fue prominente en la etapa 1970-1980 registrando un incremento porcentual de la población en el orden del 182%.

Las Lomitas fue la segunda ciudad –dentro del grupo analizado- que ha experimentado el mayor aumento demográfico (651%) a lo largo del periodo 1960-2010. En 1960, esta localidad con 1650 habitantes no poseía aún la categoría de urbana, mientras que en el año 2010 según los datos del último censo nacional de Población, Hogares y Viviendas, esa cifra se elevó a 12399 personas.

Asimismo, fue la localidad que durante la primera etapa (1960-1970) tuvo la máxima variación intercensal relativa (111%) en referencia al resto de las unidades espaciales de referencia, por lo tanto, se puede inferir que en esta etapa Las Lomitas inicia y consolida su proceso de urbanización. No obstante, en la segunda etapa intercensal (1970-1980) de manera llamativa, es la que registra un menor incremento porcentual de población (16%). Esta última cifra vuelve a aumentar acentuadamente (102%) en el periodo (1980-1991), para luego disminuir de manera patente (20%) hacia la última fase (2001-2010).

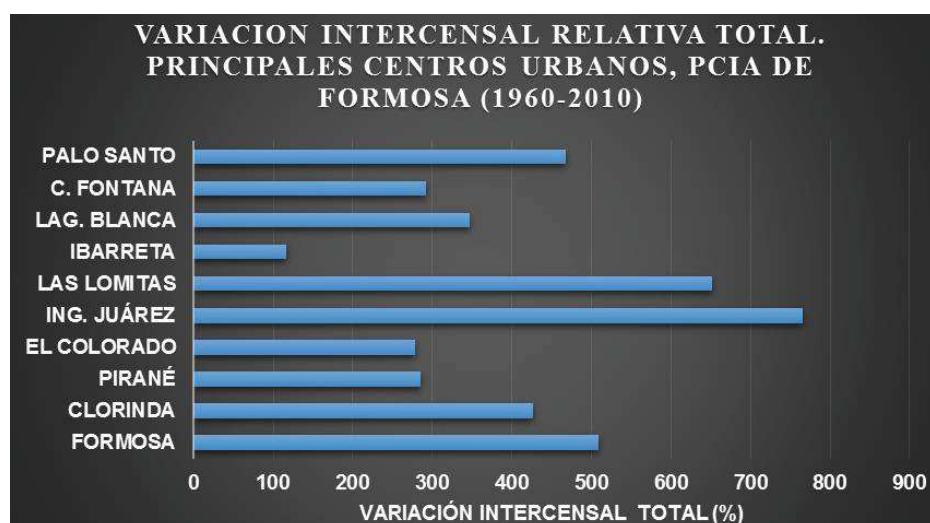
Ibarreta inicia el periodo de análisis, siendo un centro urbano, con una variación intercensal negativa (-41%), lo que representó el paso de un total de población de 4366 personas en el año 1960 a 2578 habitantes para el año 1970.

En la segunda decenio de análisis (1970-1980) eleva exponencialmente su población con un incremento en el orden del 104%. Sin embargo, esta ciudad, a pesar de ocupar actualmente el séptimo lugar dentro de las principales urbes formoseñas debido a su peso demográfico, es la que posee la tasa de variación intercensal más baja en lo que respecta al periodo (1960-2010) y al conjunto analizado.

Laguna Blanca, segunda ciudad en importancia del departamento Pilcomayo presentó un crecimiento poblacional sostenido y ascendente durante las dos primeras décadas de observación (1960-1970, 1970-1980).

A partir del siguiente decenio (1980-1991) inicia un paulatino descenso en su tasa de variación intercensal. Esta localidad pasó de tener 1.657 habitantes en 1960, a poseer una población de 7411 habitantes en el año 2010, lo que se traduce en una variación intercensal del orden del 347%.

Gráfico 5



Fuente: elaboración propia en base a los datos de los Censos Nacionales de Población Argentina (1960-2010). INDEC.

Finalmente, se puede observar que las localidades de Comandante Fontana y Palo Santo presentan comportamientos similares en lo que refiere a sus respectivas tasas de variación intercensal a lo largo del periodo de análisis. No obstante, cabe precisar que Palo

Santo recién se integra al grupo de centros urbanos en 1980; esta ciudad a pesar de haber tenido una variación intercensal negativa (-2) durante el periodo 1980-1991, en el decenio posterior (1991-2001), fue la que registró el mayor incremento poblacional (84%) en referencia al grupo de centros urbanos analizados. Comandante Fontana por su parte, registró una variación intercensal relativa total (1960-2010) de 292 %, lo que significa el paso de una población inicial de 1686 personas en 1960, a tener en el año 2010 6615 habitantes en su ejido urbano.

El sistema urbano de la provincia de Formosa según la regla rango-tamaño

Tal como lo sostiene Cuervo González (2004), el alto nivel de concentración de la población en la ciudad más grande es uno de los rasgos característicos de América Latina a nivel socioespacial; tornando por ello de especial interés el estudio del liderazgo que ejerce la ciudad mayor en el sistema urbano.

En este sentido, la regla rango-tamaño o ley de Zipf (1941) es un instrumento de análisis e interpretación que permite comparar la distribución jerárquica de las ciudades de un sistema en la realidad con su distribución ideal. Según Capel (1972) el modelo rank-size u orden-tamaño, trata de uno de los aspectos del sistema urbano que se relaciona concretamente con la población total de las ciudades.

La relación consiste en que la población de orden o rango "r" es de $1/r$ el tamaño de la población de la ciudad más poblada. La ciudad situada en segundo lugar posee aproximadamente un $1/2$ de la población de la primera, la tercera $1/3$, la cuarta $1/4$ y así sucesivamente. De este modo, los tamaños de todas las ciudades del sistema aparecen vinculados entre sí y ponen de manifiesto las interrelaciones existentes entre unas y otras.

Según esta regla, es posible determinar el peso demográfico de cualquier ciudad conociendo el rango o puesto que ocupa dentro de su sistema y el número de habitantes de la primera aglomeración. Su formulación es la siguiente:

$$P_r = \frac{P_1}{r}$$

Donde:

r = Rango de la ciudad

P_r = Población de una ciudad de x rango (esperada según la regla tamaño-rango)

P_1 = Población de la mayor ciudad del sistema (población real observada)

La tabla 5 incluye al conjunto de asentamientos urbanos de la Provincia de Formosa conforme al orden decreciente de sus poblaciones. Tal como puede observarse la red de urbes formoseñas no se ajusta en cierta forma a los principios enunciados en la relación tamaño-rango, ya que los resultados de la relación P_o/P_e , dan lugar a una marcada diferencia entre los valores de población observada y los valores de población esperada.

Cabe precisar que los valores del cociente próximos a la unidad indican una exigua diferencia la relación P_o/P_e lo que se traduce en un mejor ajuste, valores por encima de la unidad señalan que la población real es superior a la esperada y valores inferiores a la unidad reflejan poblaciones por debajo de las que cabría esperar en una situación ideal.

Tabla 5: Provincia de Formosa: relación rango-tamaño de las de los centros urbanos de más de 2000 habitantes, año 2010

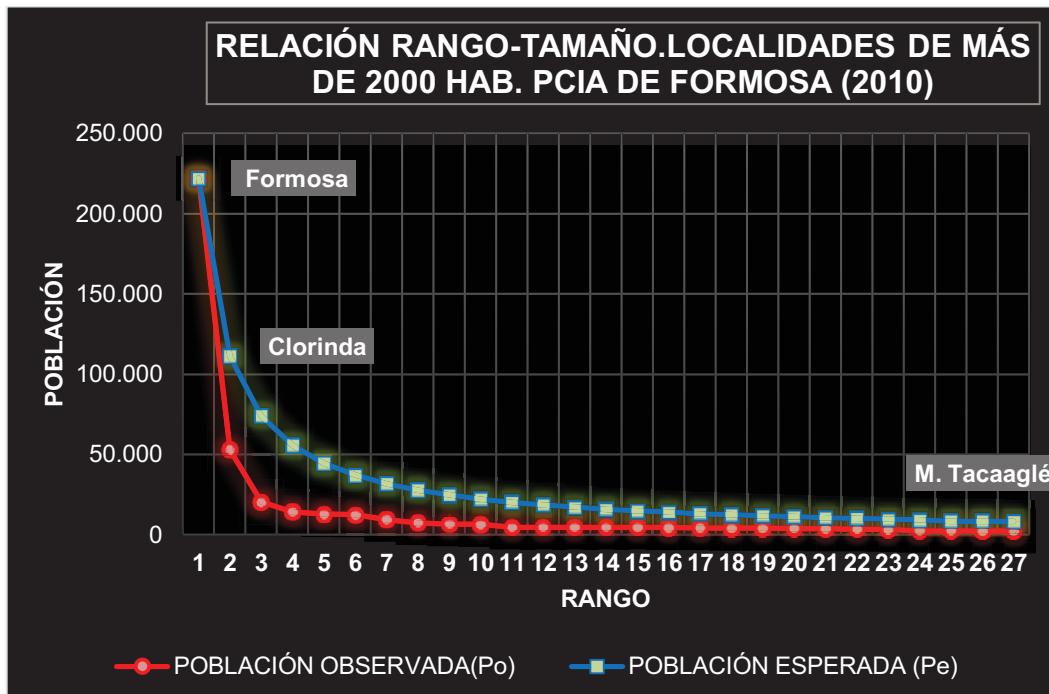
RANGO	LOCALIDAD	POBLACIÓN OBSERVADA (Po)	POBLACIÓN ESPERADA (Pe)	Po / Pe	DESVIACIÓN
1	FORMOSA	222.218	222218	1	0
2	CLORINDA	52837	111109	0,48	-0,52
3	PIRANÉ	20335	74073	0,27	-0,73
4	EL COLORADO	14228	55555	0,26	-0,74
5	INGENIERO JUÁREZ	12798	44444	0,29	-0,71
6	LAS LOMITAS	12399	37036	0,33	-0,67
7	IBARRETA	9429	31745	0,30	-0,70
8	LAGUNA BLANCA	7411	27777	0,27	-0,73
9	COMTE. FONTANA	6615	24691	0,27	-0,73
10	PALO SANTO	6379	22222	0,29	-0,71
11	GENERAL BELGRANO	4676	20202	0,23	-0,77
12	VILLA 213	4675	18518	0,25	-0,75
13	SAN FCO. DE LAISHÍ	4628	17094	0,27	-0,73
14	EST. DEL CAMPO	4523	15873	0,28	-0,72
15	POZO DEL TIGRE	4517	14815	0,30	-0,70
16	MAYOR VILLAFAÑE	4494	13889	0,32	-0,68
17	RIACHO HE-HE	4304	13072	0,33	-0,67
18	EL ESPINILLO	4060	12345	0,33	-0,67
19	VILLA DEL CARMEN	3970	11696	0,34	-0,66
20	GENERAL GUEMES	3907	11111	0,35	-0,65
21	LAGUNA YEMA	3616	10582	0,34	-0,66
22	EL POTRILLO	3371	10101	0,33	-0,67
23	SAN MARTÍN II	3119	9662	0,32	-0,68
24	GENERAL MANSILLA	2802	9259	0,30	-0,70
25	HERRADURA	2660	8889	0,30	-0,70
26	LAGUNA NAICK-NECK	2479	8547	0,29	-0,71
27	MISIÓN TACAAGLÉ	2244	8230	0,27	-0,73

Fuente: elaboración propia en base a los datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas. Argentina (2010). INDEC

La representación gráfica 6 permite expresar –conforme a la ley de Zipf- el modelo de distribución jerárquica del sistema urbano de Formosa y su grado de adecuación a la distribución ideal o esperada que se plantea como la situación óptima

De esta manera a través del gráfico 6 se puede visualizar la distribución de la población urbana de Formosa conforme al tamaño de la ciudad de residencia, dando cuenta de un modelo de sistema urbano donde unas exigüas ciudades son grandes, una cantidad intermedia de urbes tienen tamaño medio y numerosas unidades espaciales de referencia poseen tamaño pequeño.

Gráfico 6



Fuente: elaboración propia en base a los datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas. Argentina (2010). INDEC

La ciudad de Formosa y el macrocefalismo del sistema urbano provincial

El estudio del liderazgo de la ciudad mayor en el sistema urbano, por su parte, ha sido de especial interés en América Latina, donde las ciudades capitales sobresalen por su gran tamaño poblacional. Desde esta perspectiva, se afirma que es un sistema urbano es primado o, lo que es lo mismo, que hay primacía cuando la población de la ciudad de mayor excede en más del doble a la que le sigue en magnitud de población; y el sistema urbano es macrocéfalo o, de igual modo, que hay macrocefalia cuando la población de la ciudad más grande excede a la población conjunta de las demás unidades espaciales de referencia que superan o alcanzan el umbral de los 50.000 habitantes (Vapñarky, 1995).

El concepto de primacía urbana surgió como contraevidencia a una ley falsamente interpretada como el comportamiento “deseable” de una red urbana nacional, la ley de Zipf (Cuervo González, 2004: 79)

Mediante el índice de primacía se mide el grado de macrocefalia de un sistema urbano, es decir, se puede saber el dominio que la ciudad principal ejerce sobre el resto de los asentamientos del sistema al que pertenece. Ese dominio se expresa a través de la

relación cuantitativa entre la ciudad mayor del sistema urbano y las tres siguientes en la jerarquía poblacional. Su formulación es la siguiente:

$$Ip = \frac{P_1}{\sum_{i=1}^4 P_i} \times 100$$

Donde:

Ip= es el índice de primacía

P1= es la población de la ciudad mayor del sistema

$\sum_{i=1}^4 P_i$ = es la suma de la población de las cuatro primeras ciudades, incluida la principal

Por lo tanto, este índice expresa la proporción que representa la población de la ciudad mayor del país con respecto a la suma de las poblaciones de las cuatro mayores. Estos valores oscilan entre 25 y 100 siendo 100 los valores extremos de macrocefalia y 25 representaría el policentrismo extremo.

Valores altos reflejan redes macrocéfalas; valores intermedios, redes bicéfalas o tricéfalas, y valores bajos, redes equilibradas (Zarate y Rubio, 2015: 394)

Tabla 6: Evolución del índice de primacía del sistema urbano de la Pcia de Formosa (1960-2010)

LOCALIDAD	1960	1970	1980	1991	2001	2010
FORMOSA	36.499	60.113	95.067	148.074	198.074	222218
CLORINDA	10.043	13.767	21.008	39.924	47.004	52837
PIRANÉ	5.285	4.210	9.039	14.101	19.124	20335
EL COLORADO	3.755	4.117	7.572	10.330	12780	14228
Ip	65,7	73,1	71,6	69,7	71,5	71,7

Fuente: elaboración propia en base a los datos de los Censos Nacionales de Población Argentina (1960-2010). INDEC.

Aplicado este índice al sistema urbano de Formosa, los resultados ponen en evidencia la macrocefalia ejercida por la ciudad de Formosa a lo largo del periodo 1960-2010, representando un peso demográfico sustancialmente superior al resto de las principales urbes.

La afirmación realizada en el párrafo anterior se encuentra confirmada al comparar los porcentajes de población de la ciudad de Formosa en relación al resto de las localidades urbanas de la provincia de Formosa.

Puede notarse que la ciudad primada (Formosa) a lo largo de la etapa analizada congregó a más del 50% de la población urbana del territorio formoseño, advirtiéndose asimismo, un gradual descenso en dichos valores hacia el año 2010.

Tabla 7: relación población urbana Formosa capital –población urbana provincial (1960-2010)

AÑOS CENSALES	POBLACIÓN URBANA DE LA PROVINCIA DE FORMOSA	POBLACIÓN DE FORMOSA CAPITAL	POBLACIÓN URBANA PORCENTUAL EN RELACIÓN AL TOTAL PROVINCIAL
1960	59.948	36.499	60,80
1970	91.027	60.113	66,03
1980	165.902	95.067	57,30
1991	273.044	148.074	54,23
2001	378.182	198.074	52,37
2010	428.703	222.218	51,83

Fuente: elaboración propia en base a los datos de los Censos Nacionales de Población Argentina (1960-2010). INDEC.

Consideraciones finales

A nivel nacional diversos estudios han demostrado que las ciudades intermedias han incrementado su población, su rol y función a partir de los años '60, esta afirmación se corresponde con lo que ha sucedido en la ciudad capital de Formosa y también con las restantes ciudades de más de 5000 habitantes que se han analizado pero con un desfase temporal de alrededor de veinte años.

Por un lado la preferencia de la población por la ciudad, debido a los servicios y las alternativas que ofrece y, por otro lado, los efectos de los procesos económicos en la organización del espacio, van determinando la gran concentración de población en las urbes. En Formosa ocho de cada diez personas viven en ciudades, este puede ser solo un dato, pero es un dato que debe ser tenido muy en cuenta al momento de gestionar el territorio, asignar recursos, ofrecer oportunidades, prevenir efectos no deseados que acarrea la urbanización y en especial planificar el territorio deseado y encaminarse hacia él.

En otro orden y considerando el proceso metodológico seguido cabe expresar que diversos recursos y técnicas a los que la Geografía recurre para dar cuenta de la realidad, como las representaciones gráficas y cartográficas, los cálculos de índices que miden diferencias, desigualdades o asimetrías, permiten comparar y cotejar, siguen siendo óptimos para echar luz sobre la organización del espacio, su dinámica y diversidad.

Bibliografía

- BARCENÁ, Alicia (2001). Evolución de la urbanización en América Latina y el Caribe en la década de los noventa: desafíos y oportunidades. ICE, La nueva agencia de América Latina. Febrero-marzo 2001 numero 790.
- BORRINI, Héctor (2000). Evolución del sistema urbano de la provincia de Formosa (1920-1950). En anales del XX Encuentro de Geohistoria Regional. Volumen I. Instituto de Geohistoria Regional. (I.I.G.H.I – CONICET). Resistencia.
- CAPEL, Horacio (1972). La validez del modelo rank-size. Revista de Geografía. Vol. 6 Núm. 1 Pp. 121-138
- CGLU. Documento Marco de CGLU sobre Ciudades Intermedias. Planificación y gestión del desarrollo urbano sostenible de las Ciudades Intermedias. Universitat de Lleida. Cátedra Unesco. Ciudades Intermedias. Urbanización y Desarrollo. https://www.uclg.org/sites/default/files/cglu_documento_marco_ci_0.pdf

- CHACOMA, Jorge D. (1994). Distribución de la población en Formosa: ambiente, ferrocarril y algodón (1920-1947). Programa de Población y Desarrollo BASE Investigaciones Sociales (BASE-IS). Centro de Investigación y Cooperación. Facultad de Humanidades Universidad Nacional de Formosa (UNaF). Asunción.
- CUERVO GONZÁLEZ, L.M. (2010) Desarrollo económico y primacía urbana en América Latina. Una visión histórico-comparativa. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Disponible en: biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20100930123442/5p2art1.pdf
- MEICHTRY, Norma C. (2007). Emergencia y mutaciones del sistema urbano. En Susana Torrado (compiladora) (2007). Población y bienestar en Argentina del primer al segundo centenario. Una historia social del siglo XX. Editorial EDHASA, tomo II. Buenos Aires.
- USACH, Natalia y GARRIDO, Rubén (2009). Los cambios en el sistema urbano argentino. Especialización y diversidad. En: XXXV Reunión de estudios regionales. Valencia, España. Congreso de la Asociación Española de Ciencia Regional.
- VAPÑARSKY, César (1995). Primacía y macrocefalia en la Argentina: la transformación del sistema de asentamiento humano desde 1950. En: Desarrollo económico, Vol. 35, Nº 138, páginas 227-254.
- WELTI, Carlos (Editor) (1997). Demografía I. Programa Latinoamericano de Actividades en Población. Edición PROLAP-IISUMAN. México, D.F; Cap. VII.
- ZARATE MARTIN Manuel A. y RUBIO BENITO María T. (2015) Paisaje, sociedad y cultura en Geografía Humana. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid.