

UNIDADES TERRITORIALES DEL CHACO DESDE UNA APLICACIÓN CUANTITATIVA

CUADRA, Dante Edin

Universidad Nacional del Nordeste. Departamento de Geografía.
dantecuadra@yahoo.com

RESUMEN

El tema trata sobre la determinación de regiones homogéneas politéticas de la provincia del Chaco a partir del análisis de variables demográficas, sociales y económicas, utilizando técnicas de la geografía cuantitativa. El objetivo es reconocer áreas diferenciadas, desde el punto de vista humano, en dicho territorio. La metodología consistió en conformar matrices de datos absolutos, relativos y estandarizados, hallar el peso de las variables a través de la función varianza, luego calcular la distancia taxonómica y aplicar la técnica de permutación de Bertin entre pares departamentales. Estos dos últimos procedimientos se sintetizaron en matrices simétricas, cuyos datos posibilitaron la elaboración de mapas y gráficos que, a su vez, permitieron delimitar la organización regional del espacio chaqueño desde la perspectiva señalada. Los resultados más relevantes muestran el fuerte contraste entre las jurisdicciones que contienen a las ciudades más grandes de la provincia y el resto del territorio chaqueño, especialmente el noroeste.

Palabras Clave: región, asimetría, desarrollo, población, sociedad.

TERRITORIAL UNITS OF CHACO FROM A QUANTITATIVE APPLICATION

ABSTRACT

The theme consists in the determination of homogeneous polythetical regions in the province of Chaco from the analysis of demographic, social and economic variables, using techniques of quantitative geography. The objective is to recognize differentiated areas, from the human point of view, in that territory. The methodology consisted of forming absolute, relative and standardized data matrices, finding the weight of the variables through the variance function, then calculating the taxonomic distance and applying Bertin's permutation technique among departmental pairs. These last two procedures were synthesized in symmetric matrices, which data enabled the elaboration of maps and graphs that, in turn, allowed to delimit the regional organization of the Chaco space from the indicated perspective. The most relevant results show the strong contrast between the jurisdictions that contain the largest cities in the province and the rest of the Chaco territory, especially the northwest.

Key words: region, asymmetry, development, population, society.

Introducción

“Todos los que alguna vez intentaron dividir un país o continente en regiones, habrán descubierto por sí mismos que esta tarea es imposible: el resultado siempre es una convención discreta, producto de la acomodación subjetiva de un difícil rompecabezas...” (Pickenhayn, 1994: 148).

Para James (1952), “Cuando un geógrafo propone un sistema de divisiones regionales para ser utilizado en el estudio de un problema, de hecho está formulando una hipótesis”. No obstante, una de las preocupaciones más frecuentes a través del tiempo en el ámbito de la geografía ha sido el reconocimiento de áreas disímiles en un territorio y, sobre todo, la identificación de asimetrías, desequilibrios e injusticias sociales (espaciales), no por el simple hecho de satisfacer la curiosidad natural del hombre, sino para plantear soluciones ante las problemáticas que aquejan a sitios, lugares, grupos humanos y sociedades. Justamente, el norte de nuestro país conforma el territorio más marginado de la República Argentina en términos sociales y económicos. La provincia del Chaco y sus similares que integran la región NEA han ocupado tradicionalmente los últimos lugares del ranking en lo referente a cobertura de servicios, calidad de vida y vulnerabilidad demográfica. En ese marco, el presente trabajo propone un análisis del territorio chaqueño a través de diferentes indicadores demográficos, sociales y económicos a escala interdepartamental con la finalidad de reconocer espacios diferenciados desde la óptica de la geografía humana,

Materiales y Métodos

Para desarrollar el trabajo se han seleccionado diferentes variables, las cuales se volcaron a una matriz extensiva de datos absolutos (filas) a nivel departamental de la provincia del Chaco (columnas). Las fuentes proveedoras de datos han sido el Censo Nacional de Población y Vivienda (INDEC), el Sistema Integrado de Información Agropecuaria (MAGyP), los datos de vacunación bovina (SENASA) y de producción forestal primaria (Dirección de Bosques de la provincia del Chaco), correspondientes al año 2010 (Tabla 1). Cada dato se relativizó con un valor referencial del departamento respectivo, generándose así una segunda matriz acotada con las siguientes variables: densidad de población, índice de masculinidad, población urbana, población desocupada, población analfabeta, población con acceso al nivel superior de educación, hogares con NBI, hogares con disponibilidad de agua dentro de la vivienda, hogares con existencia de baño o letrina, mortalidad infantil, índice de dependencia potencial, superficie agrícola, producción forestal y densidad de bovinos. Manteniendo estas variables, se procedió a estandarizar los datos (referenciando cada uno de ellos al valor provincial), de modo que se obtuvo la tercera matriz, que sería la base para aplicar los procedimientos cuantitativos fijados: varianza, distancia taxonómica, técnica de permutación de Bertin y coeficiente de correlación. De esta manera, se recorrió un camino inductivo, llegando a la síntesis (unidades territoriales o regionales) por sucesivos agrupamientos.

Tabla 1: Matrices de datos absolutos, relativos y estandarizados (parte 1)

CHACO					
MATRIZ DE DATOS ABSOLUTOS					
Var. /Dptos.	Alte. Brown	Bermejo Ch	C.Fernández	Chacabuco	12 de Oct.
Habitantes	34.075	25052	96944	30590	22281
Superficie en Km2	17276	2562	1500	1378	2576
Varones	17364	12547	47087	14967	11256
Mujeres	16711	12505	49857	15623	11025
Pob.Urbana	27.705	13.737	89.882	26497	17.326
Pob. Rural	6.370	11.315	7.062	4.083	4.965
Sup. Agrícola km2	2487	209	645	1128	1836
Nº Bovinos	196163	114894	42802	24283	40542
Prod. Forestal (tn)	340.779	2.853	24.798	26.072	22.788
Hog. con NBI	2694	997	4422	1288	1353
Pob. Desocup. 15 a 64 años	273	350	1954	474	338
Pob. 15 a 64 años (PEAp)	19882	15272	61143	19320	13701
Hog. con agua dentro Vivienda	2717	4671	17189	4452	2666
Hog. con inodoro - letrina	7206	6695	25517	7850	5391
Analfabetos	1041	3909	1275	1358	
Población c/acceso al nivel Terc-Univ.	ČČČĐ	2244	10514	3161	1634
Defunciones de menores de 1 año	13	8	64	15	10
MATRIZ DATOS RELATIVOS - CHACO					
	Alte. Brown	Bermejo Ch	C.Fernández	Chacabuco	12 de Oct.
Densidad de Pob.	1,97	9,78	64,63	22,20	8,65
I. Masculinidad	103,91	100,34	94,44	95,80	102,10
Pob. Urbana	81,31	54,83	92,72	86,62	77,76
Pob. Desocupada 15 a 64 años	1,37	2,29	3,20	2,45	2,47
Superficie Agrícola	14,40	8,16	43,00	81,86	71,27
Densidad de Bovinos	11,35	44,85	28,53	17,62	15,74
Superficie Forestal	19,72	1,11	16,53	18,92	8,85
Hogares con NBI	30,86	13,99	16,32	15,16	22,47
I. Dependencia Potencial	71,39	64,04	58,85	58,33	62,62
Hogares con Agua dentro Viv.	31,12	65,53	63,44	52,41	44,28
Hogares con baño - letrina	82,54	93,93	94,18	92,42	89,54
Pob. Analfabeta	7,68	5,11	5,00	5,10	7,59
Pob c/acceso al nivel Terc-Univ.	11,89	14,26	16,85	16,24	11,96
Mortalidad infantil	15,01	15,18	29,64	23,36	21,10
CHACO					
MATRIZ DATOS ESTANDARIZADOS					
	Alte. Brown	Bermejo Ch	C.Fernández	Chacabuco	12 de Oct.
Densidad de Pob.	0,186	0,923	6,103	2,096	0,817
I. Masculinidad	1,070	1,033	0,972	0,986	1,051
Pob. Urbana	0,961	0,648	1,096	1,024	0,919
Pob. Desocupada 15 a 64 años	0,415	0,697	0,973	0,746	0,750
Superficie Agrícola	0,838	0,475	2,503	4,765	4,149
Densidad de Bovinos	0,475	1,878	1,195	0,738	0,659
Superficie Forestal	1,680	0,095	1,408	1,612	0,754
Hogares con NBI	1,698	0,770	0,898	0,835	1,237
I. Dependencia Potencial	1,199	1,075	0,988	0,980	1,052
Hogares con Agua dentro Viv.	0,478	1,007	0,975	0,805	0,680
Hogares con baño - letrina	0,898	1,022	1,024	1,005	0,974
Pob. Analfabeta	1,401	0,932	0,912	0,931	1,385
Pob c/acceso al nivel Terc-Univ.	0,653	0,783	0,925	0,891	0,656
Mortalidad infantil	1,025	1,036	2,023	1,595	1,440

Tabla 1: Matrices de datos absolutos, relativos y estandarizados (parte 2)

CHACO					
MATRIZ DE DATOS ABSOLUTOS					
Var. /Dptos.	2 de Abril	F.J.S.M. Oro	G.Belgra_Ch	G. Dónovan	G. Güemes
Habitantes	7432	11826	11988	13490	67132
Superficie en Km2	1594	2205	1218	1487	25487
Varones	3738	6103	6016	6816	34092
Mujeres	3694	5723	5972	6674	33040
Pob. Urbana	5.011	7.340	10.335	10.300	41.323
Pob. Rural	2.421	4.486	1.653	3.190	25.809
Sup. Agrícola km2	1071	1165	996	128	348
Nº Bovinos	22548	61855	31917	69403	184218
Prod. Forestal (tn)	2.606	9.943	12.436	24.119	192.700
Hog. con NBI	393	790	769	549	6130
Pob. Desocup. 15 a 64 años	185	456	165	200	1046
Pob. 15 a 64 años (PEAp)	4710	7335	6944	8539	39800
Hog. con agua dentro Vivienda	906	829	1130	2522	6619
Hog. con inodoro - letrina	1909	2803	2683	3494	13868
Analfabetos	س	882	958	544	5684
Población c/acceso al nivel Terc-Univ.	DEC	847	646	1691	4137
Defunciones de menores de 1 año	2	4	8	3	34
MATRIZ DATOS RELATIVOS - CHACO					
	2 de Abril	F.J.S.M. Oro	G.Belgra_Ch	G. Dónovan	G. Güemes
Densidad de Pob.	4,66	5,36	9,84	9,07	2,63
I. Masculinidad	101,19	106,64	100,74	102,13	103,18
Pob. Urbana	67,42	62,07	86,21	76,35	61,55
Pob. Desocupada 15 a 64 años	3,93	6,22	2,38	2,34	2,63
Superficie Agrícola	67,19	52,83	81,77	8,61	1,37
Densidad de Bovinos	14,15	28,05	26,20	46,67	7,23
Superficie Forestal	1,63	4,51	10,21	16,22	7,56
Hogares con NBI	18,53	24,47	24,98	14,85	35,55
I. Dependencia Potencial	57,79	61,23	72,64	57,98	68,67
Hogares con Agua dentro Viv.	42,72	25,67	36,71	68,20	38,39
Hogares con baño - letrina	90,01	86,81	87,17	94,48	80,43
Pob. Analfabeta	7,75	9,22	10,32	4,92	10,95
Pob c/acceso al nivel Terc-Univ.	12,47	11,51	9,41	19,62	10,79
Mortalidad infantil	17,24	17,47	26,49	12,05	18,68
CHACO					
MATRIZ DATOS ESTANDARIZADOS					
	2 de Abril	F.J.S.M. Oro	G.Belgra_Ch	G. Dónovan	G. Güemes
Densidad de Pob.	0,440	0,506	0,929	0,857	0,249
I. Masculinidad	1,042	1,098	1,037	1,051	1,062
Pob. Urbana	0,797	0,734	1,019	0,903	0,728
Pob. Desocupada 15 a 64 años	1,194	1,890	0,722	0,712	0,799
Superficie Agrícola	3,911	3,075	4,760	0,501	0,079
Densidad de Bovinos	0,592	1,175	1,097	1,954	0,303
Superficie Forestal	0,139	0,384	0,870	1,382	0,644
Hogares con NBI	1,020	1,346	1,375	0,817	1,957
I. Dependencia Potencial	0,970	1,028	1,220	0,974	1,153
Hogares con Agua dentro Viv.	0,657	0,394	0,564	1,048	0,590
Hogares con baño - letrina	0,979	0,944	0,948	1,028	0,875
Pob. Analfabeta	1,414	1,682	1,883	0,898	1,998
Pob c/acceso al nivel Terc-Univ.	0,684	0,632	0,516	1,077	0,592
Mortalidad infantil	1,177	1,192	1,808	0,823	1,275

Tabla 1: Matrices de datos absolutos, relativos y estandarizados (parte 3)

CHACO						
MATRIZ DE DATOS ABSOLUTOS						
Var. /Dptos.	Indep'cia	Libertad	L.S.MartinCh	Maipú	M.L.Fontana	
Habitantes	22411	12158	59147	25288	55080	
Superficie en Km2	1871	1088	7800	2855	3708	
Varones	11191	6085	29743	12825	26819	
Mujeres	11220	6073	29404	12463	28261	
Pob.Urbana	17.933	8.819	41.529	16.976	48.912	
Pob. Rural	4.478	3.339	17.618	8.312	6.168	
Sup. Agrícola km2	837	86	496	573	1140,5	
Nº Bovinos	26321	46875	361453	71382	131101	
Prod. Forestal (tn)	27.865	2.212	71.010	96.187	18.284	
Hog. con NBI	1540	450	3718	1785	2977	
Pob. Desocup. 15 a 64 años	ی نو	319	EÇÇ	333	975	
Pob. 15 a 64 años (PEAp)	12642	7683	35523	15027	34318	
Hog. con agua dentro Vivienda	1510	2420	9126	2534	9372	
Hog. con inodoro - letrina	4786	3047	14179	5459	14012	
Analfabetos	محصیو	378	4311	1638	3014	
Población c/acceso al nivel Terc-Univ.	ĐĈE	1072	4441	1411	4764	
Defunciones de menores de 1 año	12	3	9	6	24	
MATRIZ DATOS RELATIVOS - CHACO						
	Indep'cia	Libertad	L.S.MartinCh	Maipú	M.L.Fontana	
Densidad de Pob.	11,98	11,17	7,58	8,86	14,85	
I. Masculinidad	99,74	100,20	101,15	102,91	94,90	
Pob. Urbana	80,02	72,54	70,21	67,13	88,80	
Pob. Desocupada 15 a 64 años	2,18	4,15	2,65	2,22	2,84	
Superficie Agrícola	44,74	7,90	6,36	20,07	30,76	
Densidad de Bovinos	14,07	43,08	46,34	25,00	35,36	
Superficie Forestal	14,89	2,03	9,1	33,69	4,93	
Hogares con NBI	28,43	13,90	23,54	28,13	19,21	
I. Dependencia Potencial	77,27	58,25	66,50	68,28	60,50	
Hogares con Agua dentro Viv.	27,88	74,76	57,77	39,93	60,48	
Hogares con baño - letrina	88,35	94,13	89,76	86,02	90,43	
Pob. Analfabeta	9,79	3,84	9,21	8,19	6,78	
Pob c/acceso al nivel Terc-Univ.	6,69	13,94	12,56	9,55	13,92	
Mortalidad infantil	20,65	12,82	6,84	11,70	18,81	
CHACO						
MATRIZ DATOS ESTANDARIZADOS						
	Indep'cia	Libertad	L.S.MartinCh	Maipú	M.L.Fontana	
Densidad de Pob.	1,131	1,055	0,716	0,836	1,403	
I. Masculinidad	1,027	1,032	1,041	1,060	0,977	
Pob. Urbana	0,946	0,858	0,830	0,794	1,050	
Pob. Desocupada 15 a 64 años	0,664	1,262	0,805	0,674	0,864	
Superficie Agrícola	2,604	0,460	0,370	1,168	1,790	
Densidad de Bovinos	0,589	1,804	1,941	1,047	1,481	
Superficie Forestal	1,268	0,173	0,775	2,870	0,420	
Hogares con NBI	1,565	0,765	1,295	1,548	1,057	
I. Dependencia Potencial	1,298	0,978	1,117	1,147	1,016	
Hogares con Agua dentro Viv.	0,428	1,149	0,888	0,614	0,929	
Hogares con baño - letrina	0,961	1,024	0,976	0,936	0,984	
Pob. Analfabeta	1,786	0,701	1,681	1,495	1,237	
Pob c/acceso al nivel Terc-Univ.	0,367	0,765	0,689	0,524	0,764	
Mortalidad infantil	1,410	0,875	0,467	0,799	1,284	

Tabla 1: Matrices de datos absolutos, relativos y estandarizados (parte 4)

CHACO					
MATRIZ DE DATOS ABSOLUTOS					
Var. /Dptos.	9 de Julio	O'Higgins	Pres. Plaza	1º de Mayo	Quitilipi
Habitantes	28555	20131	12499	10322	34081
Superficie en Km2	2097	1580	2284	1864	1545
Varones	14150	9994	6140	5151	17010
Mujeres	14405	10137	6359	5171	17071
Pob. Urbana	22.953	15.627	9.642	7.913	24.517
Pob. Rural	5.602	4.504	2.857	2.409	9.564
Sup. Agrícola km2	1319	995	131	98	330
Nº Bovinos	31223	35562	90353	55624	65010
Prod. Forestal (tn)	56.420	16.953	34.520	1.289	21.745
Hog. con NBI	1585	1330	702	408	2033
Pob. Desocup. 15 a 64 años	597	252	154	151	504
Pob. 15 a 64 años (PEAp)	18036	11538	7526	6544	20437
Hog. con agua dentro Vivienda	3446	2605	2136	2153	4685
Hog. con inodoro - letrina	6832	4498	3141	2761	8070
Analfabetos	و نيوو	1406	667	368	1814
Población c/acceso al nivel Terc-Univ.	ČĎĚČ	1250	847	963	3264
Defunciones de menores de 1 año	5	8	2	2	13
MATRIZ DATOS RELATIVOS - CHACO					
	9 de Julio	O'Higgins	Pres. Plaza	1º de Mayo	Quitilipi
Densidad de Pob.	13,62	12,74	5,47	5,54	22,06
I. Masculinidad	98,24	98,59	96,56	99,61	99,64
Pob. Urbana	80,38	77,63	77,14	76,66	71,94
Pob. Desocupada 15 a 64 años	3,31	2,18	2,05	2,31	2,47
Superficie Agrícola	62,90	62,97	5,74	5,26	21,36
Densidad de Bovinos	14,89	22,51	39,56	29,84	42,08
Superficie Forestal	26,91	10,73	15,11	0,69	14,07
Hogares con NBI	20,33	25,66	20,55	13,81	23,08
I. Dependencia Potencial	58,32	74,48	66,08	57,73	66,76
Hogares con Agua dentro Viv.	44,19	50,25	62,53	72,88	53,18
Hogares con baño - letrina	87,60	86,77	91,95	93,47	91,61
Pob. Analfabeta	6,39	9,14	6,70	4,35	6,73
Pob c/acceso al nivel Terc-Univ.	16,07	10,88	11,28	14,67	16,02
Mortalidad infantil	9,73	14,52	7,67	9,57	16,77
CHACO					
MATRIZ DATOS ESTANDARIZADOS					
	9 de Julio	O'Higgins	Pres. Plaza	1º de Mayo	Quitilipi
Densidad de Pob.	1,286	1,203	0,517	0,523	2,083
I. Masculinidad	1,011	1,015	0,994	1,026	1,026
Pob. Urbana	0,950	0,918	0,912	0,906	0,850
Pob. Desocupada 15 a 64 años	1,006	0,664	0,622	0,701	0,750
Superficie Agrícola	3,661	3,666	0,334	0,306	1,243
Densidad de Bovinos	0,624	0,943	1,657	1,250	1,762
Superficie Forestal	2,292	0,914	1,287	0,059	1,198
Hogares con NBI	1,119	1,412	1,131	0,760	1,270
I. Dependencia Potencial	0,979	1,251	1,110	0,969	1,121
Hogares con Agua dentro Viv.	0,679	0,772	0,961	1,120	0,817
Hogares con baño - letrina	0,953	0,944	1,000	1,017	0,996
Pob. Analfabeta	1,166	1,668	1,223	0,794	1,228
Pob c/acceso al nivel Terc-Univ.	0,882	0,597	0,619	0,805	0,879
Mortalidad infantil	0,664	0,991	0,524	0,653	1,145

Tabla 1: Matrices de datos absolutos, relativos y estandarizados (parte 5)

CHACO						
MATRIZ DE DATOS ABSOLUTOS						
Var./Dptos.	S. Fernando	San Lorenzo	Sgto. Cabral	Tapenagá	25 Mayo Ch	PROVINCIA
	Sumatoria					
Habitantes	390874	14702	15889	4097	29215	1.055.259
Superficie en Km2	3489	2135	1651	6025	2358	99633
Varones	188563	7361	8115	2126	14691	519950
Mujeres	202311	7341	7774	1971	14524	535309
Pob. Urbana	385.726	10.224	10.464	0	21.997	892.688
Pob. Rural	5.148	4.478	5.425	4.097	7.218	162.571
Sup. Agrícola km2	176	246	172	72	188	16872,5
Nº Bovinos	170870	90286	72824	218419	123163	2379091
Prod. Forestal (tn)	2.706	43.967	32.870	49.158	35.201	1.169.481
Hog. con NBI	12509	860	896	251	1965	52394
Pob. Desocup. 15 a 64 años	11180	161	163	27	272	21746
Pob. 15 a 64 años (PEAp)	257531	8834	9557	2446	17176	661464
Hog. con agua dentro Vivienda	95752	1626	2115	592	3943	187716
Hog. con inodoro - letrina	105690	3600	3949	1058	6741	265239
Analfabetos	67292	1119	1058	260	1547	70396
Población c/acceso al nivel Terc-Univ.	67292	996	1283	149	2077	121262
Defunciones de menores de 1 año	67	2	1	1	14	330
CHACO						
MATRIZ DATOS RELATIVOS - CHACO						
	S. Fernando	San Lorenzo	Sgto. Cabral	Tapenagá	25 Mayo Ch	PROVINCIA
Densidad de Pob.	112,03	6,89	9,62	0,68	12,39	10,59
I. Masculinidad	93,20	100,27	104,39	107,86	101,15	97,13
Pob. Urbana	98,68	69,54	65,86	0,00	75,29	84,59
Pob. Desocupada 15 a 64 años	4,34	1,82	1,71	1,10	1,58	3,29
Superficie Agrícola	5,04	11,52	10,42	1,20	7,97	17,18
Densidad de Bovinos	48,97	42,29	44,11	36,25	52,23	23,88
Superficie Forestal	0,78	20,59	19,91	8,16	14,93	11,74
Hogares con NBI	11,35	21,54	20,52	21,71	26,09	18,17
I. Dependencia Potencial	51,74	66,43	66,26	67,50	70,09	59,55
Hogares con Agua dentro Viv.	86,93	40,73	48,43	51,21	52,35	65,07
Hogares con baño - letrina	95,96	90,18	90,43	91,52	89,50	91,94
Pob. Analfabeta	2,43	9,58	8,22	8,04	6,83	5,48
Pob c/acceso al nivel Terc-Univ.	25,57	11,44	13,47	6,18	12,15	18,22
Mortalidad infantil	8,82	5,85	3,19	12,05	20,12	14,65
CHACO						
MATRIZ DATOS ESTANDARIZADOS						
	S. Fernando	San Lorenzo	Sgto. Cabral	Tapenagá	25 Mayo Ch	PROVINCIA
Densidad de Pob.	10,579	0,650	0,909	0,064	1,170	1,000
I. Masculinidad	0,960	1,032	1,075	1,110	1,041	1,000
Pob. Urbana	1,167	0,822	0,779	0,000	0,890	1,000
Pob. Desocupada 15 a 64 años	1,319	0,554	0,518	0,336	0,481	1,000
Superficie Agrícola	0,294	0,671	0,606	0,070	0,464	1,000
Densidad de Bovinos	2,051	1,771	1,847	1,518	2,187	1,000
Superficie Forestal	0,066	1,754	1,696	0,695	1,272	1,000
Hogares con NBI	0,625	1,185	1,129	1,195	1,436	1,000
I. Dependencia Potencial	0,869	1,115	1,113	1,133	1,177	1,000
Hogares con Agua dentro Viv.	1,336	0,626	0,744	0,787	0,805	1,000
Hogares con baño - letrina	1,044	0,981	0,984	0,995	0,973	1,000
Pob. Analfabeta	0,443	1,748	1,500	1,467	1,246	1,000
Pob c/acceso al nivel Terc-Univ.	1,403	0,628	0,739	0,339	0,667	1,000
Mortalidad infantil	0,602	0,399	0,218	0,823	1,373	1,000

El cálculo de varianza (parámetro estadístico de dispersión) se realizó con el propósito de conocer el peso específico de cada variable expresado en forma absoluta, relativa y acumulada. Estos datos permitirían, a la hora de tomar decisiones sobre un límite regional, saber cuán gravitantes son las variables que tienen en común aquellas áreas potencialmente integrables.

La fórmula aplicada fue la siguiente:

$$V = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n}$$

X_i: valor individual de la variable.

\bar{X} : promedio de la variable de los departamentos considerados.

n: número de departamentos.

Los resultados obtenidos se transfirieron a la Tabla 2, donde puede verse que las variables con mayor peso relativo resultaron ser: densidad de población, superficie agrícola, hogares con NBI, producción forestal, densidad de bovinos y mortalidad infantil, que son las que manifiestan una mayor magnitud de los desvíos por arriba y por debajo de la media.

Tabla 2: Varianza absoluta, relativa y acumulada.

CHACO. VARIANZA	VARIANZA	VAR. %	VAR. por orden	%	Var. Acum.
Densidad de Pob.	4,914	48,49	Densidad de Pob.	48,49	48,49
I. Masculinidad	0,001	0,01	Superficie Agrícola	25,92	74,41
Pob. Urbana	0,046	0,45	Hogares con NBI	10,92	85,33
Pob. Desoc. 15-64 años	0,110	1,09	Superficie Forestal	5,22	90,55
Superficie Agrícola	2,627	25,92	Densidad de Bovinos	3,23	93,78
Densidad de Bovinos	0,327	3,23	Mortalidad infantil	1,96	95,74
Superficie Forestal	0,529	5,22	Pob. Analfabeta	1,56	97,3
Hogares con NBI	1,107	10,92	Pob. Desoc. 15-64 años	1,09	98,39
I. Dep'cia. Potencial	0,011	0,11	Hogares Agua en Viv.	0,54	98,93
Hogares Agua en Viv.	0,055	0,54	Pob. Educ. Terc.-Univ.	0,48	99,41
Hogares Baño-Letrina	0,002	0,02	Pob. Urbana	0,45	99,86
Pob. Analfabeta	0,158	1,56	I. Dep'cia. Potencial	0,11	99,97
Pob. Educ. Terc.-Univ.	0,048	0,48	Hogares Baño-Letrina	0,02	99,99
Mortalidad infantil	0,199	1,96	I. Masculinidad	0,01	100
Sumatoria (Σ)	10,134	100		100	

El paso subsiguiente fue calcular la distancia taxonómica por pares departamentales con el objeto de identificar semejanzas y diferencias entre las 25 jurisdicciones que constituyen la provincia del Chaco (Tabla 3). La fórmula utilizada ha sido la que sigue:

$$Dt = \sqrt{\frac{\sum (X_i - Y_i)^2}{n}}$$

N: número de variables.

X_i: variables del individuo 1.

Y_i: variables del individuo 2.

Tabla 3: Distancia taxonómica entre departamentos de la provincia del Chaco (parte 1)

DPTOS.	Alte. Brown	Bermejo Ch	C.Fernández	Chacabuco	12 de Oct.	2 de Abril	F.J.S.M. Oro
A. Brown	0,00	0,69	1,71	1,22	0,96	0,97	0,84
Bermejo		0,00	1,57	1,31	1,08	1,02	0,86
C.Fernánd.			0,00	1,24	1,52	1,63	1,59
Chacabuco				0,00	0,48	0,68	0,83
12 de Oct.					0,00	0,26	0,48
2 de Abril						0,00	0,36
F.J.S.M. Oro							0,00
G. Belgrano							
G. Donovan							
G. Güemes							
Indep'cia							
Libertad							
L.S.Martín							
Maipú							
M.Fontana							
9 de Julio							
O'Higgins							
Pres. Plaza							
1º de Mayo							
Quitilipi							
S.Fernando							
S. Lorenzo							
S. Cabral							
Tapenagá							
25 de Mayo							

Tabla 3: Distancia taxonómica entre departamentos de la provincia del Chaco (parte 2)

DPTOS.	G. Belgra_Ch	G. Dónovan	G. Güemes	Indep'cia	Libertad	L.S.MartinCh	Maipú
A. Brown	1,14	0,57	0,41	0,58	0,74	0,56	0,42
Bermejo	1,25	0,37	0,67	0,84	0,19	0,35	0,85
C.Fernánd.	1,55	1,55	1,79	1,40	1,54	1,64	1,57
Chacabuco	0,50	1,25	1,45	0,74	1,30	1,35	1,13
12 de Oct.	0,28	1,09	1,13	0,48	1,10	1,10	1,00
2 de Abril	0,45	1,08	1,09	0,57	1,02	1,06	1,07
F.J.S.M. Oro	0,61	0,90	0,91	0,50	0,84	0,85	0,92
G. Belgrano	0,00	1,25	1,30	0,62	1,28	1,26	1,14
G. Donovan		0,00	0,71	0,80	0,38	0,34	0,59
G. Güemes			0,00	0,76	0,72	0,56	0,74
Indep'cia				0,00	0,87	0,78	0,63
Libertad					0,00	0,40	0,86
L.S.Martín						0,00	0,66
Maipú							0,00
M.Fontana							
9 de Julio							
O'Higgins							
Pres. Plaza							
1º de Mayo							
Quitilipi							
S.Fernando							
S. Lorenzo							
S. Cabral							
Tapenagá							
25 de Mayo							

Tabla 3: Distancia taxonómica entre departamentos de la provincia del Chaco (parte 3)

DPTOS.	M.L.Fontana	9 de Julio	O'Higgins	Pres. Plaza	1º de Mayo	Quitilipi
A. Brown	0,65	0,87	0,85	0,45	0,63	0,66
Bermejo	0,44	1,11	0,96	0,40	0,25	0,51
C.Fernánd.	1,32	1,41	1,41	1,66	1,69	1,17
Chacabuco	0,91	0,50	0,53	1,32	1,36	1,01
12 de Oct.	0,70	0,51	0,25	1,10	1,11	0,91
2 de Abril	0,69	0,65	0,38	1,08	1,02	0,95
F.J.S.M. Oro	0,55	0,68	0,46	0,90	0,90	0,79
G.Belgrano	0,86	0,64	0,39	1,27	1,31	1,05
G.Donovan	0,51	0,97	0,95	0,24	0,42	0,44
G. Güemes	0,73	1,16	1,03	0,56	0,60	0,77
Indep'cia	0,49	0,53	0,36	0,77	0,87	0,60
Libertad	0,45	1,10	0,98	0,43	0,27	0,52
L.S.Martín	0,52	1,06	0,94	0,22	0,40	0,50
Maipú	0,74	0,73	0,86	0,54	0,86	0,62
M.Fontana	0,00	0,77	0,58	0,56	0,53	0,34
9 de Julio		0,00	0,44	1,00	1,13	0,82
O'Higgins			0,00	0,96	1,00	0,74
Pres. Plaza				0,00	0,39	0,52
1º de Mayo					0,00	0,64
Quitilipi						0,00
S.Fernando						
S. Lorenzo						
S. Cabral						
Tapenagá						
25 de Mayo						

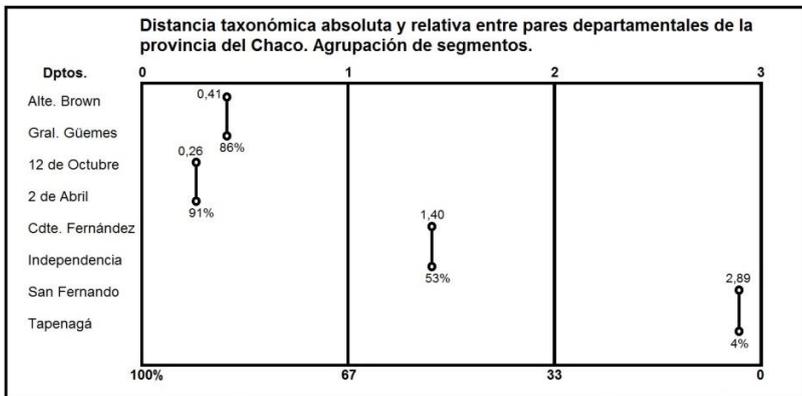
Tabla 3: Distancia taxonómica entre departamentos de la provincia del Chaco (parte 4)

DPTOS.	S. Fernando	San Lorenzo	Sgto. Cabral	Tapenagá	25 Mayo Ch
A. Brown	2,90	0,45	0,51	0,54	0,57
Bermejo	2,60	0,56	0,52	0,44	0,41
C.Fernánd.	1,47	1,64	1,58	1,83	1,48
Chacabuco	2,65	1,26	1,27	1,47	1,26
12 de Oct.	2,88	1,06	1,08	1,18	1,08
2 de Abril	2,93	1,06	1,09	1,13	1,10
F.J.S.M. Oro	2,86	0,87	0,91	0,96	0,91
G.Belgrano	2,94	1,20	1,24	1,35	1,21
G.Donovan	2,64	0,35	0,30	0,50	0,30
G. Güemes	2,89	0,62	0,68	0,50	0,65
Indep'cia	2,73	0,70	0,75	0,87	0,74
Libertad	2,56	0,60	0,56	0,55	0,47
L.S.Martín	2,69	0,30	0,29	0,37	0,35
Maipú	2,78	0,42	0,46	0,74	0,60
M.Fontana	2,52	0,60	0,59	0,69	0,49
9 de Julio	2,76	0,91	0,92	1,18	1,03
O'Higgins	2,74	0,89	0,91	1,06	0,94
Pres. Plaza	2,74	0,24	0,22	0,36	0,34
1º de Mayo	2,71	0,58	0,56	0,44	0,55
Quitilipi	2,34	0,51	0,47	0,71	0,36
S.Fernando	0,00	2,75	2,67	2,89	2,59
S. Lorenzo		0,00	0,12	0,46	0,38
S. Cabral			0,00	0,48	0,37
Tapenagá				0,00	0,50
25 de Mayo					0,00

La matriz simétrica de distancia taxonómica (Tabla 3) admite comparar semejanzas y diferencias entre pares departamentales. La semejanza total estaría representada por el valor 0 y, a medida que los valores se alejan de éste, indican mayores diferencias entre las unidades geográficas que se comparan.

Con los datos de distancia taxonómica reunidos en la matriz simétrica se elaboró un modelo gráfico al que se llamó “agrupación de segmentos”, que permite visualizar las semejanzas entre pares departamentales a través de dos escalas: absoluta y relativa. La primera corresponde al valor de distancia taxonómica y, la segunda, expresa el grado de semejanza relativa existente entre dos departamentos: al superar el valor de 50% hay posibilidades que integren la misma región (Fig. 1). Cuanto más a la izquierda del gráfico se sitúan los segmentos, aumenta dicha posibilidad. En el ejemplo que sigue, los departamentos de Almirante Brown y General Güemes (emplazados en el noroeste del Chaco) presentan un 86% de semejanzas, en tanto San Fernando y Tapenagá (situados en el sudeste provincial) muestran grandes diferencias entre sí con sólo 4% de caracteres en común (estas jurisdicciones difícilmente podrían agruparse en una misma región).

Fig. 1: Ejemplos de agrupación de segmentos



(Diseño y elaboración de: Dante E. Cuadra).

Partiendo de los datos de la matriz estandarizada se elaboraron gráficos de dispersión. Se trabajó con pares departamentales: uno de ellos se ubicó en el eje de las ordenadas (y) y, el otro, en el eje de las abscisas (x) con sus escalas de valores. En el interior del gráfico se volcaron los puntos correspondientes a cada variable. Cada punto se colocó en la intersección de los valores de la respectiva variable correspondiente a ambos departamentos. Este procedimiento permite confirmar y complementar los resultados obtenidos con la técnica de distancia taxonómica, visualizando el tipo y grado de correlación existente entre ambas unidades de área, que puede ser positiva o negativa, muy baja, baja, media, alta, muy alta, perfecta o con ausencia de relación. Usualmente se toma la ecuación de Pearson, disponible en cualquier procesador de datos.

A modo de ejemplo se presenta un caso donde la relación lógica entre dos departamentos es de 0,68, es decir, positiva media-alta (General Güemes y Almirante Brown, en el noroeste del Chaco), lo que induce a considerar que integran la misma unidad territorial (Fig. 2).

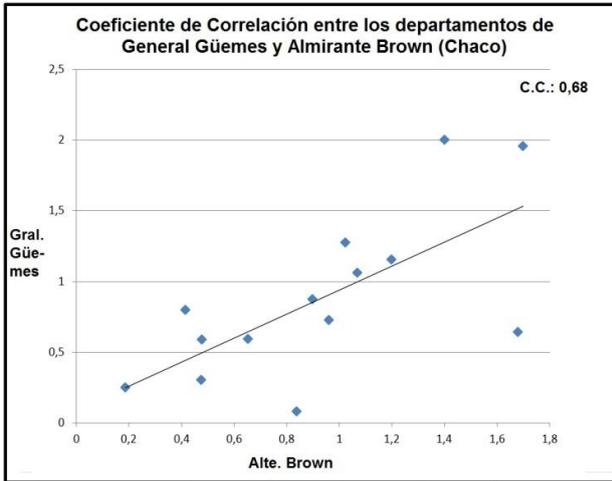


Fig. 2: Coeficiente de correlación entre los departamentos Almirante Brown y General Güemes.

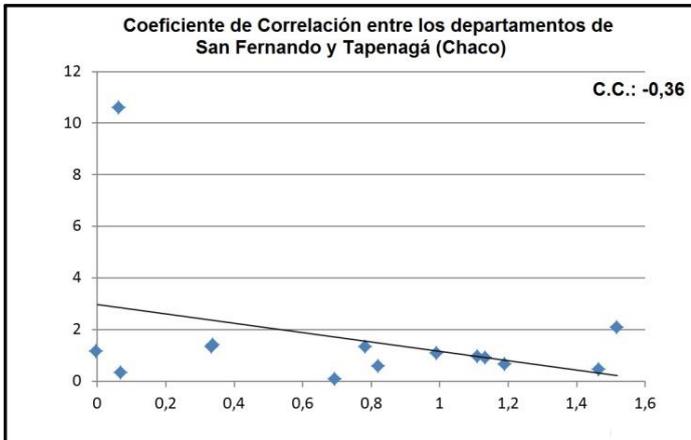


Fig. 3: Coeficiente de correlación entre los departamentos San Fernando y Tapenagá.

Contrariamente, se aprecia que la relación entre San Fernando y Tapenagá (en el sudeste provincial) es de $-0,36$ que se traduce como negativa baja, característica que lleva a suponer que no conforman una unidad regional o espacio homogéneo desde el punto de vista humano, a pesar de ser jurisdicciones vecinas y poseer rasgos naturales compartidos (Fig. 3).

Por último, se procedió a aplicar la técnica de Bertin (Tabla 4) partiendo de la matriz de datos estandarizados, para convertidos en datos cualitativos (binarios), es decir: presencia (cuando son iguales o superiores a 1) y ausencia (si son inferiores a 1). En consecuencia, las celdas con presencia se demarcan con negro y las que poseen ausencia quedan vacías. Posteriormente se computó el número de coincidencias entre pares departamentales, datos que fueron volcados en una matriz simétrica que, luego, se transfirieron a los límites entre departamentos a fin de obtener un mapa de unidades regionales.

Tabla 4: Matrices binaria y simétrica de Bertin (datos de áreas que limitan entre sí) Parte 1.

Matriz binaria de Bertin

CHACO. MATRIZ BERTIN	Alte. Brown	Bermejo Ch	C.Fernández	Chacabuco	12 de Oct.
Densidad de Pob.			X	X	
I. Masculinidad	X	X			X
Pob. Urbana			X	X	
Pob. Desoc. 15-64 años					
Superficie Agrícola			X	X	X
Densidad de Bovinos		X	X		
Superficie Forestal	X		X	X	
Hogares con NBI	X				X
I. Dep'cia. Potencial	X	X			X
Hogares Agua en Viv.		X			
Hogares Baño-Letrina		X	X	X	
Pob. Analfabeta	X				X
Pob. Educ. Terc.-Univ.					
Mortalidad infantil	X	X	X	X	X

Matriz simétrica de Bertin

DPTOS.	Alte. Brown	Bermejo Ch	C.Fernández	Chacabuco	12 de Oct.	2 de Abril
A. Brown	14					
Bermejo		14				
C.Fernánd.			14			
Chacabuco				14	6	
12 de Oct.					14	12
2 de Abril						14
F.J.S.M. Oro						
G.Belgrano						
G.Donovan						
G. Güemes						
Indep'cia						
Libertad						
L.S.Martín						
Maipú						
M.Fontana						
9 de Julio						
O'Higgins						
Pres. Plaza						
1º de Mayo						
Quitilipi						
S.Fernando						
S. Lorenzo						
S. Cabral						
Tapenagá						
25 de Mayo						

Tabla 4: Matrices binaria y simétrica de Bertin (datos de áreas que limitan entre sí) Parte 2.

Matriz binaria de Bertin

CHACO. MATRIZ BERTIN	2 de Abril	F.J.S.M. Oro	G.Belgra_Ch	G. Dónovan	G. Güemes
Densidad de Pob.					
I. Masculinidad	X	X	X	X	X
Pob. Urbana			X		
Pob. Desoc. 15-64 años	X	X			
Superficie Agrícola	X	X	X		
Densidad de Bovinos		X	X	X	
Superficie Forestal				X	
Hogares con NBI	X	X	X		X
I. Dep'cia. Potencial		X	X		X
Hogares Agua en Viv.				X	
Hogares Baño-Letrina				X	
Pob. Analfabeta	X	X	X		X
Pob. Educ. Terc.-Univ.				X	
Mortalidad infantil	X	X	X		X

Matriz simétrica de Bertin

DPTOS.	F.J.S.M. Oro	G.Belgra_Ch	G. Dónovan	G. Güemes	Indep'cia	Libertad
A. Brown		10		13	12	
Bermejo						
C.Fernánd.					7	
Chacabuco						
12 de Oct.	12					
2 de Abril	12					
F.J.S.M. Oro	14					
G. Belgrano		14			10	
G. Donovan			14			10
G. Güemes				14		
Indep'cia					14	
Libertad						14
L.S.Martín						
Maipú						
M. Fontana						
9 de Julio						
O'Higgins						
Pres. Plaza						
1º de Mayo						
Quitilipi						
S.Fernando						
S. Lorenzo						
S. Cabral						
Tapenagá						
25 de Mayo						

Tabla 4: Matrices binaria y simétrica de Bertin (datos de áreas que limitan entre sí) Parte 3.

Matriz binaria de Bertin

CHACO. MATRIZ BERTIN	Indep`cia	Libertad	L.S.MartínCh	Maipú	M.L.Fontana
Densidad de Pob.	X	X			X
I. Masculinidad	X	X	X	X	
Pob. Urbana					X
Pob. Desoc. 15-64 años		X			
Superficie Agrícola	X			X	X
Densidad de Bovinos		X	X	X	X
Superficie Forestal	X			X	
Hogares con NBI	X		X	X	X
I. Dep`cia. Potencial	X		X	X	X
Hogares Agua en Viv.		X			
Hogares Baño-Letrina		X			
Pob. Analfabeta	X		X	X	X
Pob. Educ. Terc.-Univ.					
Mortalidad infantil	X				X

Matriz simétrica de Bertin

DPTOS.	L.S.MartínCh	Maipú	M.L.Fontana	9 de Julio	O`Higgins	Pres. Plaza
A. Brown	11	11		9		
Bermejo	9					
C. Fernánd.		6			5	
Chacabuco			8	7	6	
12 de Oct.			10			
2 de Abril			8			
F.J.S.M. Oro			10			
G. Belgrano				7	10	
G. Donovan						8
G. Güemes	12	10				
Indep`cia		11			12	
Libertad						
L.S.Martín	14	12				
Maipú		14				
M.Fontana			14		10	
9 de Julio				14	11	
O`Higgins					14	
Pres. Plaza						14
1º de Mayo						
Quitilipi						
S.Fernando						
S. Lorenzo						
S. Cabral						
Tapenagá						
25 de Mayo						

Tabla 4: Matrices binaria y simétrica de Bertin (datos de áreas que limitan entre sí) Parte 4.

Matriz binaria de Bertin

CHACO. MATRIZ BERTIN	9 de Julio	O'Higgins	Pres. Plaza	1º de Mayo	Quitilipi
Densidad de Pob.	X	X			X
I. Masculinidad	X	X		X	X
Pob. Urbana					
Pob. Desoc. 15-64 años	X				
Superficie Agrícola	X	X			X
Densidad de Bovinos			X	X	X
Superficie Forestal	X		X		X
Hogares con NBI	X	X	X		X
I. Dep'cia. Potencial		X	X		X
Hogares Agua en Viv.				X	
Hogares Baño-Letrina			X	X	
Pob. Analfabeta	X	X	X		X
Pob. Educ. Terc.-Univ.					
Mortalidad infantil					X

Matriz simétrica de Bertin

DPTOS.	1º de Mayo	Quitilipi	S. Fernando	San Lorenzo	Sgto. Cabral	Tapenagá
A. Brown						
Bermejo	12					
C.Fernánd.		8		5		
Chacabuco						
12 de Oct.						
2 de Abril						
F.J.S.M. Oro						
G.Belgrano						
G.Donovan	12				8	7
G. Güemes						
Indep'cia						
Libertad			11			7
L.S.Martín	9	10			13	
Maipú		12				
M.Fontana				8		9
9 de Julio						
O'Higgins				10		
Pres. Plaza					12	11
1º de Mayo	14		9		8	
Quitilipi		14		11		
S.Fernando			14			4
S. Lorenzo				14		13
S. Cabral					14	
Tapenagá						14
25 de Mayo						

Tabla 4: Matrices binaria y simétrica de Bertin (datos de áreas que limitan entre sí) Parte 5

Matriz binaria de Bertin

CHACO. MATRIZ BERTIN	S. Fernando	San Lorenzo	Sgto. Cabral	Tapenagá	25 Mayo Ch
Densidad de Pob.	X				X
I. Masculinidad		X	X	X	X
Pob. Urbana	X				
Pob. Desoc. 15-64 años	X				
Superficie Agrícola					
Densidad de Bovinos	X	X	X	X	X
Superficie Forestal		X	X		X
Hogares con NBI		X	X	X	X
I. Dep`cia. Potencial		X	X	X	X
Hogares Agua en Viv.	X				
Hogares Baño-Letrina	X				
Pob. Analfabeta		X	X	X	X
Pob. Educ. Terc.-Univ.	X				
Mortalidad infantil					X

Matriz simétrica de Bertin

DPTOS.	25 Mayo Ch
A. Brown	
Bermejo	
C.Fernánd.	
Chacabuco	
12 de Oct.	
2 de Abril	
F.J.S.M. Oro	
G.Belgrano	
G.Donovan	
G. Güemes	
Indep`cia	
Libertad	
L.S.Martín	11
Maipú	
M.Fontana	
9 de Julio	
O`Higgins	
Pres. Plaza	10
1º de Mayo	
Quitilipi	13
S.Fernando	
S. Lorenzo	12
S. Cabral	12
Tapenagá	11
25 de Mayo	14

Resultados y Discusión

Aplicadas las técnicas cuantitativas señaladas, se llegó a la etapa de ensayar dos regionalizaciones, la primera a partir de los resultados obtenidos con los cálculos de distancia taxonómica y, la segunda, resultante de la técnica de Bertin.

El mapa producto de la técnica distancia taxonómica (Fig. 4) permitió diferenciar nítidamente siete unidades geográficas: la región sudeste (representada por el departamento San Fernando, donde se localiza la capital chaqueña); la región noreste (departamentos Bermejo, 1° de Mayo y Libertad); la región centro-oriental (integrada por ocho jurisdicciones administrativas); la región central (conformada exclusivamente por el departamento Comandante Fernández, donde se emplaza la segunda ciudad del Chaco en número de habitantes: Presidencia Roque Sáenz Peña); la región noroeste (constituida por General Güemes, Almirante Brown y Maipú); la región centro-occidental (departamentos Independencia y General Belgrano) y, por último, la región sudoeste (donde se localizan siete departamentos).

Debe destacarse que la región noroeste es un amplio territorio boscoso del “Chaco seco” que se caracteriza por una baja densidad demográfica, escasa urbanización, índices de masculinidad elevados, mortalidad infantil alta y grave deficiencia en los servicios básicos, que experimenta un proceso de reciente e incipiente avance de la frontera agropecuaria. En oposición se halla la franja húmeda oriental, donde las densidades de población son más altas y casi todos los índices se comportan inversamente a lo observado en el noroeste, sobre todo en el departamento capitalino (San Fernando). En el ámbito rural este espacio tiene como actividad predominante a la ganadería extensiva vacuna.

En el centro de la provincia, el departamento Comandante Fernández marca notables diferencias con sus áreas vecinas en cuanto a densidad demográfica y proporción de población urbana, aunque presenta algunos indicadores sociales desfavorables como ocurre con la mortalidad infantil y el analfabetismo. Es un espacio de fuerte desarrollo agrícola y, en menor medida, ganadero. El resto del territorio chaqueño expone condiciones intermedias sin grandes variantes entre sus jurisdicciones, situación que muchas veces dificulta la traza de límites nítidos en su interior y, según la técnica que se aplique, la delimitación puede mostrar variaciones. No obstante, es posible reconocer algunas unidades geográficas como: la región centro-oriental, de bajas y medias densidades, con ciertos indicadores socioeconómicos y servicios deficitarios, donde la actividad dominante es la ganadería. En el sudoeste y centro-oeste sucede algo similar, con la diferencia que se trata de espacios netamente agrícolas cuyas poblaciones suelen presentar tasas de mortalidad infantil y hogares con necesidades básicas insatisfechas por sobre la media provincial e, incluso, proporciones altas de analfabetismo.

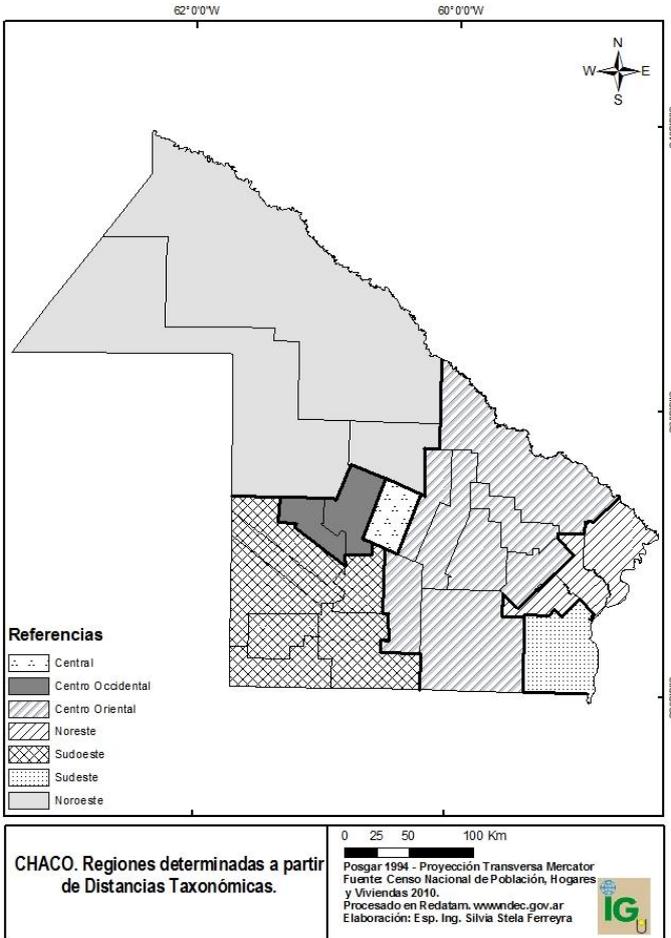


Fig. 4: Mapa de regiones resultante de la técnica distancia taxonómica.

La segunda regionalización, derivó de la aplicación de la técnica de permutación de Bertin, que arrojó la determinación de seis unidades territoriales o regiones, varias de ellas coincidentes, en líneas generales, con los resultados obtenidos con la técnica precedente (Fig. 5). Aquí se pudieron reconocer los siguientes conjuntos espaciales: región oriental (integrada por cinco departamentos del este chaqueño); la región central con rasgos diferenciados (conformada por una amplia extensión que incluye a 12 departamentos); la región central con rasgos definidos (espacio representado por

el departamento comandante Fernández); la región noroeste (departamentos General Güemes y Almirante Brown); la región sudoeste con alto grado de homogeneidad (departamentos 12 de Octubre, 2 de Abril y Fray Justo Santa María de Oro) y, finalmente, la región sudoeste con caracteres heterogéneos (constituida por 9 de Julio y Chacabuco).

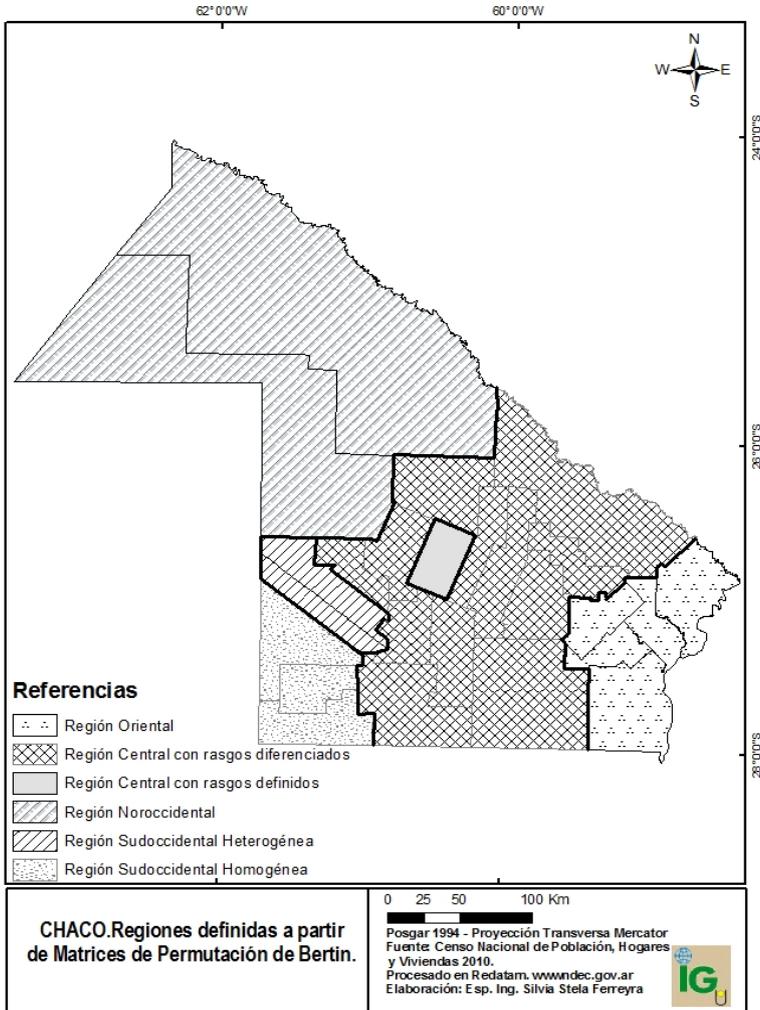


Fig. 5: Mapa de regiones resultante de la técnica de permutación de Bertin.

Conclusiones

La metodología y las técnicas cuantitativas son herramientas disponibles para el análisis regional, aunque no son los únicos recursos con que cuenta el geógrafo. Por cierto, pueden utilizarse para complementar otros abordajes provenientes de una o varias perspectivas. Debe quedar en claro que, aunque se acuda a la estadística y a ciertas fórmulas o algoritmos, éstos no resuelven las delimitaciones regionales, sino que ofrecen insumos para el necesario proceso de abstracción que debe realizar el geógrafo, es decir que, en definitiva conlleva un trabajo de profunda reflexión analítica, de elaboración de síntesis y de toma de decisiones en las que interviene la racionalidad, pero también el componente subjetivo de quien asume el rol de identificar unidades territoriales o regionales en un espacio geográfico.

En la unidad de análisis seleccionada se han distinguido dos espacios que resultaron altamente contrastantes con el resto del territorio chaqueño tras la aplicación de ambas técnicas cuantitativas: se trata, por un lado, del departamento San Fernando, en el sudeste provincial, donde se localiza el Área Metropolitana del Gran Resistencia (integrada por la ciudad capital, Barranqueras, Puerto Vilelas y Fontana) y otras poblaciones menores. Por otro lado, el departamento Comandante Fernández, en el centro del Chaco, cuya cabecera es la ciudad de Presidencia Roque Sáenz Peña. Llama la atención las diferencias no muy marcadas desde la óptica demográfica y socioeconómica, al menos considerando las variables escogidas, que existen entre los departamentos del resto de la provincia. No obstante, dentro de esa homogeneidad pudieron identificarse algunas áreas con rasgos y elementos comunes, como ocurre con la franja oriental (departamentos próximos al eje Paraná-Paraguay), la amplia extensión centro-oriental, el noroeste y, con mayores dificultades para su delimitación, el área sudoeste de la provincia, donde se ha observado cierto grado de heterogeneidad entre departamentos vecinos.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional del Nordeste, institución que acreditó y financió el proyecto H001-2013 “La organización espacial del NEA”, a la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos por el espacio que ofrece todos los años a los geógrafos del país para socializar sus experiencias e investigaciones y, por supuesto, a los evaluadores del congreso, que ponen a disposición sus conocimientos y su valioso tiempo en pro de la calidad y de la difusión de la producción geográfica nacional.

Referencias

- Antón, J. (1999). *Regiones económicas argentinas*. Ciudad Argentina. Editorial de Ciencia y Cultura. Madrid.
- Benedetti, A. (2009). Los usos de la categoría región en el pensamiento geográfico argentino. *Scripta Nova*. Universidad de Barcelona. Barcelona.

- Benko, G. (1999). La Ciencia Regional. Colección Sociedad y Territorio. Ed. de la Universidad Nacional del Sur. Serie Extensión. Bahía Blanca.
- Blanco, J. (2009). Espacio y territorio: elementos teórico-conceptuales implicados en el análisis geográfico. En: Fernández Caso, M.V. y Gurevich, R. (Coordinadoras). "Geografía. Nuevos temas, nuevas preguntas. Un temario para su enseñanza". Ed. Biblos. Colección Claves para la Formación Docente. Buenos Aires.
- Bruniard, E. (1995). Las regiones homogéneas en Geografía Humana (Guía de trabajos prácticos). *Revista Nordeste* 2da. Época. Serie: Docencia, N° 1 Geografía. Facultad de Humanidades, Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia.
- Cuadra, D. et al (2015). Región y territorio. Aspectos conceptuales en torno a la organización del espacio y el rol de la ciencia geográfica. *Revista Geográfica Digital*. IGUNNE. Facultad de Humanidades. UNNE. Año 12. N° 24. Julio - Diciembre 2015. ISSN 1668-5180 Resistencia.
- Daus, F. (1982). Fundamentos para una división regional de la Argentina. En: *Aportes al Pensamiento Geográfico*. N° 1. Sociedad Argentina de Estudios Geográficos (1990). Buenos Aires.
- James, P. (1952). Hacia una más profunda comprensión del concepto regional. En: Randle, P., Editor. (1977). *Teoría de la Geografía*. GAEA. Buenos Aires.
- Pickenhayn, J. (1994). *Epistemología y Geografía*. Ed. Plus Ultra. Buenos Aires, Argentina.
- Rey Balmaceda, R. (1977). *Geografía Regional. Teoría y aplicación*. Ed. Estrada. Buenos Aires.

