

MACHAGAI Y LAS COLONIAS VECINAS: DINÁMICA DEMOGRÁFICA Y ECONÓMICA DE UN ESPACIO DE TRANSICIÓN ENTRE EL CHACO HÚMEDO Y SEMIÁRIDO

Dante Edin Cuadra y Susana Graciela Dellamea

Resumen

El objetivo del trabajo apunta a caracterizar, demográfica y económicamente, al espacio representado por la ciudad de Machagai y las colonias que integran el departamento 25 de Mayo, en el centro de la provincia del Chaco.

Por su localización, en la franja de transición entre el Chaco oriental húmedo y el occidental semiárido, presenta una gran variabilidad en sus precipitaciones, tanto de los montos como de la distribución anual e interanual, dificultando el desarrollo de las actividades pecuarias y, sobre todo, agrícolas.

Summary

The objective of this paper aims to characterize demographic and economically, the space represented by the city of Machagai and colonies that make up the department May 25, in the center of the province of Chaco.

Due to its location in the transitional zone between the humid eastern Chaco and semiarid West, presents a great variability in precipitation, both the amounts and the annual and interannual distribution, hindering the development of livestock activities and especially agricultural.

Palabras clave

Demografía- Economía- Machagai

Key Words

Demographics- Economy- Machagai

Introducción

El impulso de la industria maderera en las últimas tres décadas ha sido un paliativo que dinamizó la economía, puntualmente de la localidad de Machagai, en tanto en las colonias próximas la agricultura fue perdiendo relevancia -al producirse la crisis algodonera y la recurrencia de factores meteorológicos adversos- en favor de la ganadería, razón por la que el medio rural fue perdiendo población sistemáticamente, al tiempo que la cabecera departamental acrecentó su peso demográfico.

La metodología de la investigación consistió en el análisis de los datos censales demográficos y económicos (estadísticas agropecuarias y forestales) en términos evolutivos, la consulta de información publicada e inédita existente en instituciones afines, la realización de entrevistas a pobladores referentes del área, productores, operarios y técnicos-funcionarios vinculados al sector agropecuario y forestal.

Paralelamente se han analizado las estadísticas pluviométricas, en función de que su variabilidad aparece como un fuerte factor limitante, si bien no es el único, a nivel productivo.

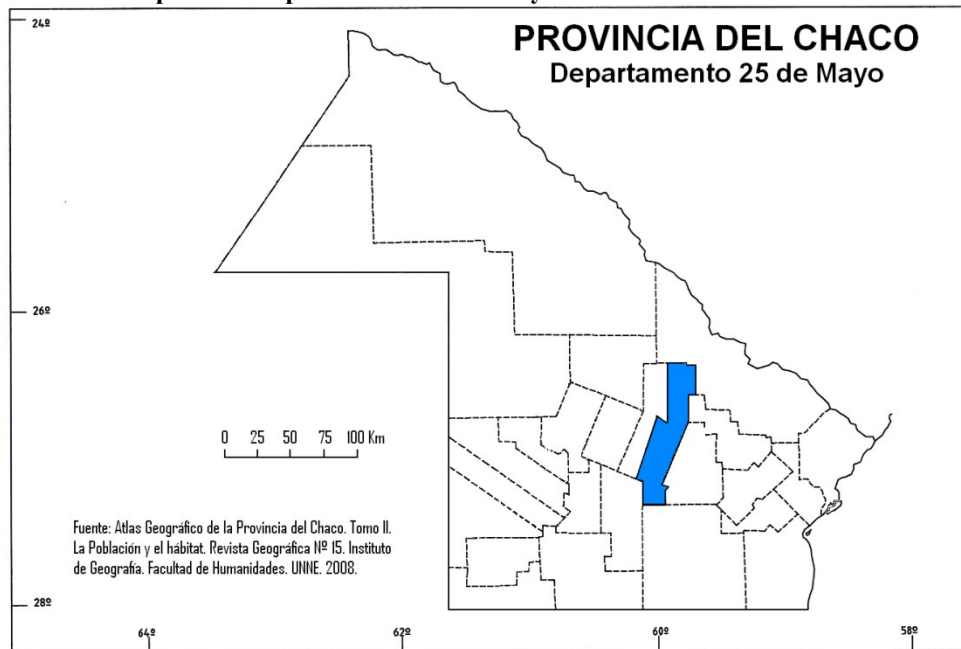
Machagai significa en lengua Qom “lugar de descanso de los cazadores”. Esta localidad y su entorno rural, en la última fase de la etapa Territorial del Chaco (1915-1951), perteneció casi enteramente al Departamento Napalpi, el cual abarcaba una extensa superficie en el centro del Chaco.

La provincialización se produjo en el año 1951 (Ley Nacional N° 14.037), pero la nueva división departamental recién se trazó en 1953 (Ley Provincial N° 6) y, como resultado de ello, Machagai quedó dentro de la jurisdicción del Departamento 25 de Mayo, del cual es la ciudad cabecera. Su latitud es de 26° 55' 34" Sur, su

longitud de 60° 02' 55" Oeste (Plaza General San Martín) y su altitud media de 84 metros sobre el nivel medio del mar (m/s/n/m), ya que hay barrios que se hallan a 78 y otros sectores superan los 90 m/s/n/m).

Este Departamento tiene una superficie de 2.358 km², equivalente al 2,4% de la provincia y, por tanto, ocupa el 10° lugar en cuanto a tamaño entre las veinticinco jurisdicciones departamentales que integran el Chaco. Su posición geográfica es central dentro de la provincia, con un leve desplazamiento hacia el Noreste, situación que lo convierte en un área interior sin contacto con provincias o país limítrofe. (Mapa N° 1).

Mapa N° 1: Departamento 25 de Mayo en la Provincia del Chaco.



Como se aprecia en el mapa precedente, el Departamento 25 de Mayo posee un desarrollo latitudinal (Norte-Sur) de unos 110 km, en tanto su extensión longitudinal (Oeste-Este) es muy estrecha: entre 15 y 25 km según los sectores que se midan.

Se localiza entre las coordenadas geográficas 26° 17' y 27° 02' de latitud Sur y entre 59° 51' y 60° 16' de longitud Oeste. Limita con los siguientes Departamentos: al Norte con Libertador General San Martín, al Sur con Tapenagá, al Oeste con Quitilipi y San Lorenzo y, en el Este, con Libertador General San Martín, Sargento Cabral y Presidencia de la Plaza.

Desarrollo: Dinámica demográfica inicial

Esta zona, tradicionalmente habitada por grupos numerosos de las etnias toba (qom) y mocoví (moqoit), comenzó a recibir desde los primeros años del siglo XX a algunos ganaderos que venían del Norte de la Provincia de Santa Fe, aprovechando la labor del Ejército que, en años anteriores y a través de una línea de fortines emplazados en el interior del Chaco, pusieron bajo control cualquier situación que pudiera producirse con las poblaciones nativas. Estos hacendados ocupaban tierras en áreas abiertas del bosque o donde el mismo era talado y, hacia fines de la primera década del siglo XX, algunos crianceros lograban ubicarse en sitios fijos, entre ellos Pedro Riaño, Erasmo Rodríguez, Julio Lovey, Carlos Vecchietti, Luis Lovey y Godofredo Wasser.

El ferrocarril Central Norte Argentino, que desde Barranqueras se extendía hasta Metán (Salta), llegó a esta zona central del Chaco en el año 1911 y, en torno a la estación ferroviaria, se instalaron playones para maderas y algunas viviendas precarias edificadas con tablones. Este dinamismo alentó el ingreso de hacheros, muchos de ellos de origen correntino.

También en 1911, en el marco de este proceso colonizador y en concordancia con la ley 5.559 del año 1908, de Fomento de los Territorios Nacionales, el Estado Nacional creó la Colonia Presidente Urriburu, para el desarrollo

agrícola, en lotes de 100 hectáreas que se les asignaban a familias, sobre todo españolas, italianas y yugoslavas que llegaban al lugar.

Hacia el sur, el 27 de octubre de ese mismo año, fue creada la Reducción aborígen Napalpí, confiriéndosele el cargo de delegado al naturalista, político, historiador y periodista Enrique Lynch Arribálzaga. La superficie alcanzaba las 20.000 hectáreas y la finalidad era fomentar la instalación de las comunidades originarias dispersas, a efectos de impulsar su organización y evitar desentendimientos y conflictos con la población blanca que iba ocupando las tierras del área.

Pero, la creación de Machagai como acto administrativo-institucional, se produjo recién en el año 1921, por Decreto Nacional del 11 de julio, firmado por el presidente de la Nación Hipólito Yrigoyen, que también dio curso a la creación de colonias en distintos sectores del Chaco y de otras localidades como Presidencia de la Plaza, Las Breñas, Charata, General Pinedo, Corzuela, Avía Terai, Campo Largo y Villa Ángela, a las cuales le otorgaba una extensión de 2.500 hectáreas que debían contemplar, además del espacio urbano, las reservas para chacras y quintas. En el caso de Machagai, la superficie efectivamente concedida inicialmente fue de 1.070 hectáreas en el sector que hoy se denomina “Pueblo Viejo”, en las proximidades de la primera estación ferroviaria, erigida en el Km 129.

Debido a los problemas recurrentes de anegamiento, el pueblo de Machagai debió relocarse a 1,5 km hacia el Nor-Noroeste, tal como se estableció por Decreto Nacional del 26 de junio de 1929, sobre una superficie de chacra que el Estado Nacional expropió a la familia Yuruvich.

El traslado no fue esporádico, sino un proceso lento: la estación del ferrocarril recién lo hizo en 1938 y muchas familias se quedaron en el lugar, es decir que el área nunca se despobló totalmente; por el contrario, con el crecimiento de la ciudad fue repoblándose y, actualmente, el “Pueblo Viejo” es uno de los barrios de Machagai. En el presente, la extensión del ejido urbano de la ciudad es de 35,16 km², aunque la mancha urbana no sobrepasa los 10 km².

Numerosas familias fueron asentándose, tanto en la planta urbana como en las colonias aledañas. Se trataba de una sociedad nueva y heterogénea de composición aluvional, formada por migrantes nacionales y extranjeros.

Entre 1923 y 1929 ingresaron al Territorio del Chaco, por impulso estatal, 2.612 polacos, 2.455 italianos, 1.398 yugoeslavos, 1.166 búlgaros, 901 españoles, 871 alemanes, 744 checoslovacos, además de rumanos, lituanos y ucranianos (Miranda, G., 1955: 244).

Algunos de ellos se afincaron en el área de Machagai y en colonias vecinas.

Son doce las colonias rurales que integran este Departamento: en el Norte se localizan Pampa Bandera (área en la que fuera abatido el legendario bandido Isidro Velásquez en 1967), La Tambora, El Guanaco y Tres Palmas, en el centro: Coronel Saavedra, General Lamadrid, Coronel Arenales y Presidente Uruburu, en tanto en el Sur se encuentran Colonia Aborígen, Blas Parera, El Aguará y Leandro N. Alem. Algunas de ellas se prolongan en Departamentos vecinos, como ocurre con Blas Parera, Presidente Uruburu, Colonia Aborígen y La Tambora, que prosiguen en Quitilipi.

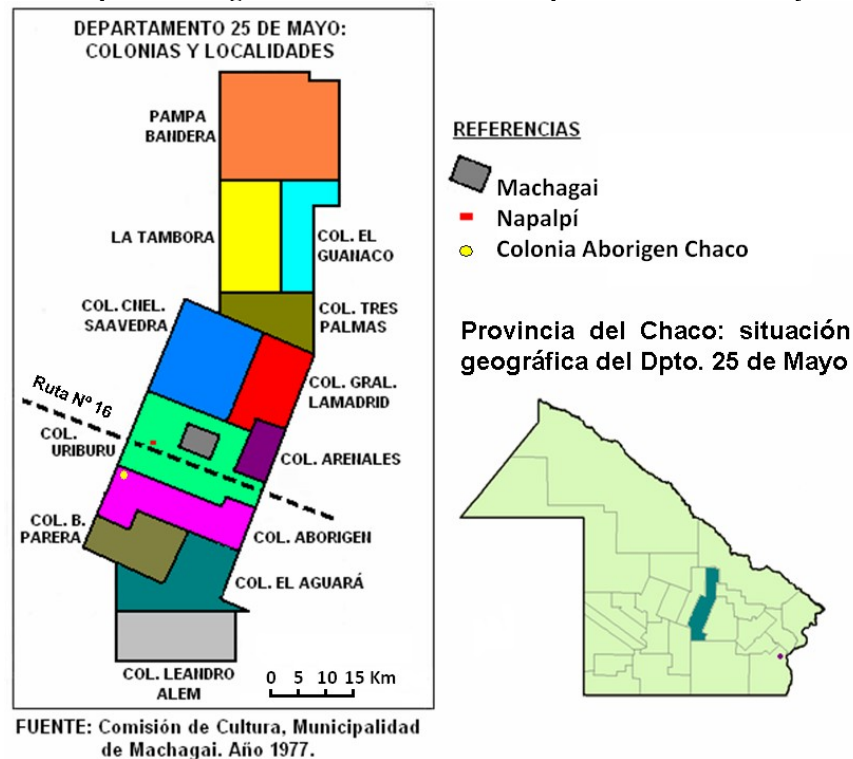
Algunas áreas o sitios son conocidos por topónimos popularizados que pueden observarse en algunas representaciones cartográficas publicadas, como sucede hacia el Norte de Machagai con Colonia Gualtieri, La Lola, Los Blanquiales, Colonia El Paraíso y Santa Marta, en el centro con la Colonia Martina y, en el Sur, con algunos lotes como “38, 39 y 40 de Colonia Aborígen”, “El 41 de El Aguará” y “El 42 de Blas Parera”.

La Reducción Aborígen de Napalpí, creada por el gobierno nacional el 27 de octubre de 1911 se ubicaba en el área que hoy se conoce como Colonia Aborígen Chaco.

Esta última nominación rige desde 1956, cuando el Presidente de facto de la Nación, General Pedro Eugenio Aramburu, traspasó la reducción al ámbito de la provincia, pasando a depender de la Dirección del Aborígen, creada a tal efecto. Dentro de esta colonia, en el sitio actualmente conocido como Puesto El Aguará, se produjo la más horrenda masacre que registra la historia de los pueblos originarios del Chaco en el siglo XX: más de doscientos nativos fueron ametrallados por las fuerzas públicas y por algunos civiles el 19 de julio del año 1924, acusados de sublevación, en un contexto en que el Chaco lograba expandir el cultivo del algodón sobre una superficie de 50.000 hectáreas, adquiriendo una gran relevancia como proveedor de fibras a nivel nacional, las cuales duplicaban sus precios en el mercado y, por tanto, era necesario contar con braceros para levantar la producción. La huelga fue tomada como una provocación y al lamentable suceso se lo conoce como “la masacre o la matanza de Napalpí”.

Hacia 1970, unas 2.900 personas habitaban la Colonia Aborígen, 80% de ellas pertenecían a pueblos originarios, sobre todo a la etnia qom. El pueblo de Colonia Aborígen Chaco registró 751 habitantes en 1991, diez años más tarde 1.045 y, en la actualidad, se estima que su población ronda las 1.400 personas.

Mapa N° 2: Organización territorial del Departamento 25 de Mayo.



La superficie de estas colonias rurales oscilan entre poco más de 60 km² (6.000 hectáreas) y 400 km² (40.000 hectáreas) dentro del Departamento 25 de Mayo. Debe destacarse que dentro de la Colonia Uriburu se emplazan los sitios de las poblaciones Machagai y Napalpi, al tiempo que en la Colonia Aborigen Chaco se localiza el pueblo del mismo nombre. En términos aproximados, dado que algunos límites no están bien definidos, las colonias muestran la siguiente cobertura:

La colonia más antigua es la Uriburu, creada en 1911; luego le siguen sus vecinas del Norte y Noreste (Saavedra, Lamadrid y Arenales), junto a Blas Parera, esta última ubicada en el Sudoeste del Departamento, que fueron habilitadas cuando el Chaco era aún Territorio Nacional. Las restantes corresponden a la etapa de 1951 en adelante cuando el Chaco se constituyó en provincia.

La ley 4.167 del año 1903 determinaba que las tierras podían ser destinadas a la explotación agrícola o ganadera. En el primer caso los terrenos eran fraccionados en lotes 100 hectáreas, en tanto las tierras pastoriles se dividían en lotes de 625 o 2.500 hectáreas.

La forma y la disposición irregular que presenta el Departamento 25 de Mayo obedecen a este criterio, desde el cual se determinaba el tipo de fraccionamiento y uso del suelo.

El clima y su incidencia en la producción agropecuaria

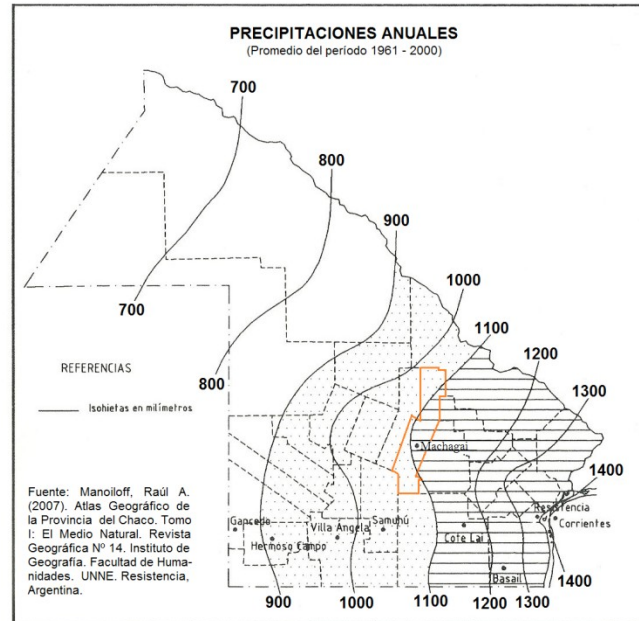
El Departamento 25 de Mayo, desde el punto de vista climático, se sitúa en el Este de una faja subtropical de transición entre el Chaco húmedo y semiárido, por lo que podría considerarse que su clima es subtropical húmedo-subhúmedo.

Como todo ámbito de transición, hay años en los que adopta comportamientos que se acercan a uno u otro extremo, de modo que las precipitaciones anuales oscilan normalmente entre poco más de 700 mm en años secos y más de 1.500 mm en años muy húmedos.

No obstante, a pesar de que el promedio de montos pluviométricos anuales es de 1.121 mm para Machagai, tomando las series 1961-2005, existen registros de años que se alejan de dichos valores medios, como ha ocurrido en

1976 con sólo 486 mm (43% de la media) y, en 1994, con 1998 mm (178% de la media). (Pyszczek O. y Pérez M. E., 2013)

Mapa N° 3: Isohietas en la Provincia del Chaco.



A diferencia de otras áreas del país (templadas y templado-frías), el clima subtropical se caracteriza por su situación intermedia entre los climas cálido tropical y templado, de modo que existen años o sucesión de años en los que puede semejarse al primero (ausencia de heladas, inviernos suaves y secos, veranos muy calurosos y lluviosos) y otros años en los que se aproxima a un clima templado (heladas tempranas y frecuentes, inviernos bien marcados con lluvias y lloviznas y veranos más atenuados térmica y pluviométricamente); también pueden darse todas las situaciones intermedias o combinadas entre estos extremos.

De este modo, puede afirmarse que el Chaco no presenta uniformidad espacial desde el punto de vista de las temperaturas medias, ni de las precipitaciones anuales, pues las primeras se incrementan de Sur a Norte y las segundas de Oeste a Este, lo que define tres variedades de este clima en nuestra provincia: húmedo en el oriente, subhúmedo a semiárido en el centro y árido en el occidente.

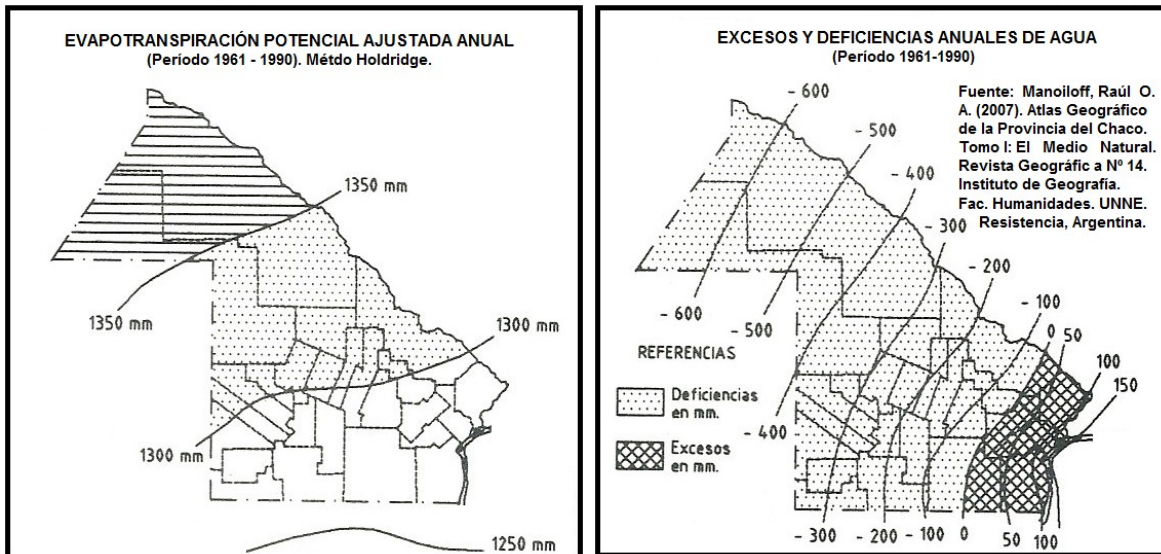
Se trata de un clima dominado por la circulación atmosférica, a expensas de la mayor o menor influencia de dos anticiclones (centros emisores de vientos) que se hallan en constante dinamismo en el océano Atlántico Sur (vientos cálidos y húmedos) y en el océano Pacífico Sur (vientos frescos o fríos) que pueden ser secos –Pampero- o húmedos si logran recargar humedad en el Atlántico –Sudestada-.

Las temperaturas medias anuales del Departamento 25 de Mayo son de 20,9° C en el extremo Sur y 21,8° C en el extremo Norte, en tanto Machagai posee un promedio anual de 21,3° C con registros absolutos que pueden llegar a algunos grados bajo cero en invierno y superar los 40° C en verano.

A pesar de recibir un monto pluviométrico anual algo superior a los 1.100 mm, el Departamento 25 de Mayo se halla dentro del área con deficiencias de agua, dado que la evapotranspiración potencial es de 1.300 mm en el centro (es algo más elevada hacia el Norte y levemente más baja en el Sur), es decir que el saldo entre los ingresos y egresos de agua resulta negativo, situación que se acentúa en aquellos años en los cuales llueve por debajo del promedio.

Dicha deficiencia hídrica es de unos 100 mm en el Sur, de unos 150 mm en el centro y algo más de 200 mm en el extremo Norte.

Mapas N° 4 y 5: Evapotranspiración potencial, excesos y deficiencias anuales de agua en el Chaco.



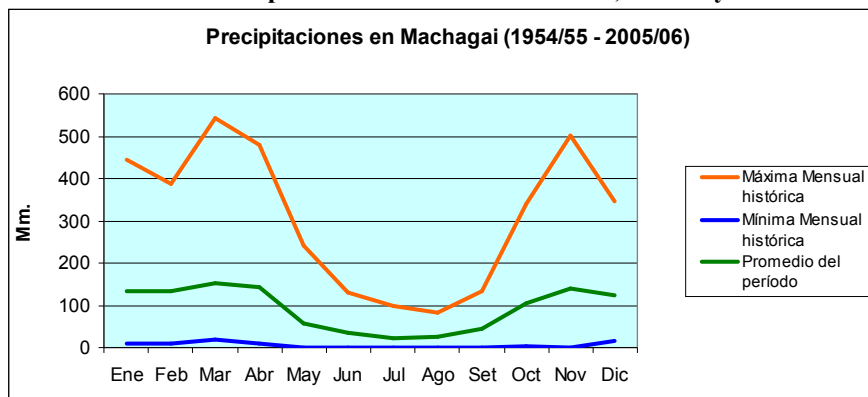
Se ha tomado como caso a la localidad de Machagai, analizándose la variabilidad de las precipitaciones en un período de 52 años (1954/55 hasta 2005/06) con datos aportados por el A.P.A. (Administración Provincial del Agua de la Provincia del Chaco).

Se ha podido ver que las precipitaciones no tienen un patrón definido que le permita al productor anticiparse sabiendo si el año que se inicia será húmedo o seco. Lo que sí se observa es la oscilación de las lluvias por debajo y por arriba del promedio, pero la duración de estos períodos húmedos y secos son irregulares: desde uno a varios años (entre dos y seis), a excepción del ciclo húmedo que se desarrolló entre 1984/85 y 1998/99 (15 años) en el que sólo un año registró lluvias inferiores a los 1.000 mm.

Los ciclos secos no muestran duración superior a los seis años, aunque su impacto en los sistemas productivos es severo durante su permanencia.

La variabilidad de las precipitaciones por estaciones del año también es muy elevada, como se puede observar en los gráficos que siguen:

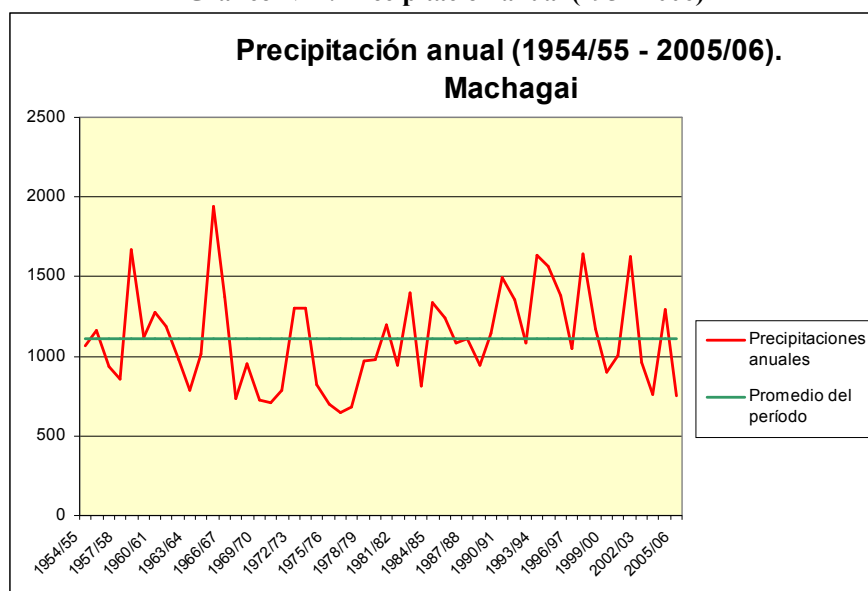
Gráfico N° 1: Precipitaciones mensuales máximas, medias y mínimas.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Administración Provincial del Agua,

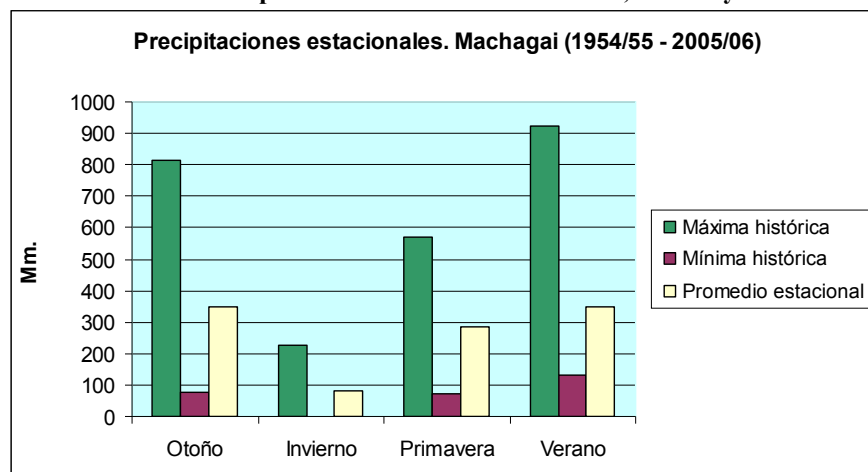
Provincia del Chaco.

Gráfico N° 2: Precipitación anual (1954-2006)



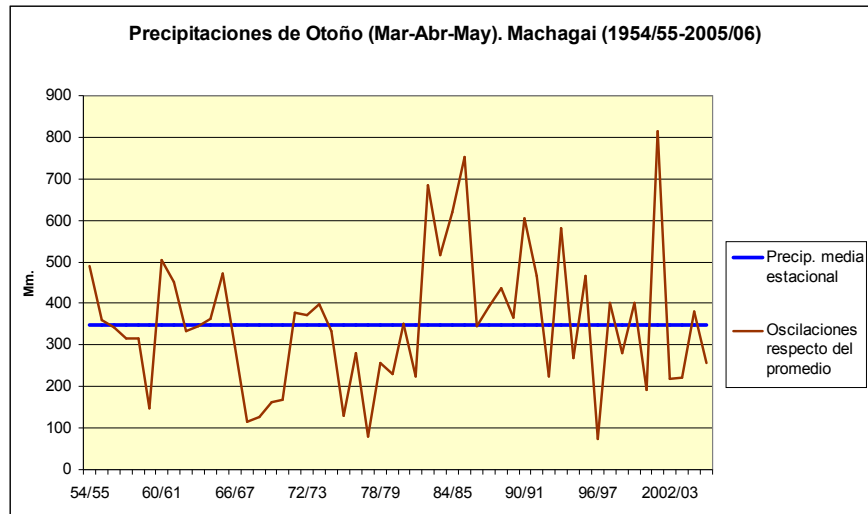
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Administración Provincial del Agua, Provincia del Chaco.

Gráfico N° 3: Precipitaciones estacionales máximas, medias y mínimas.



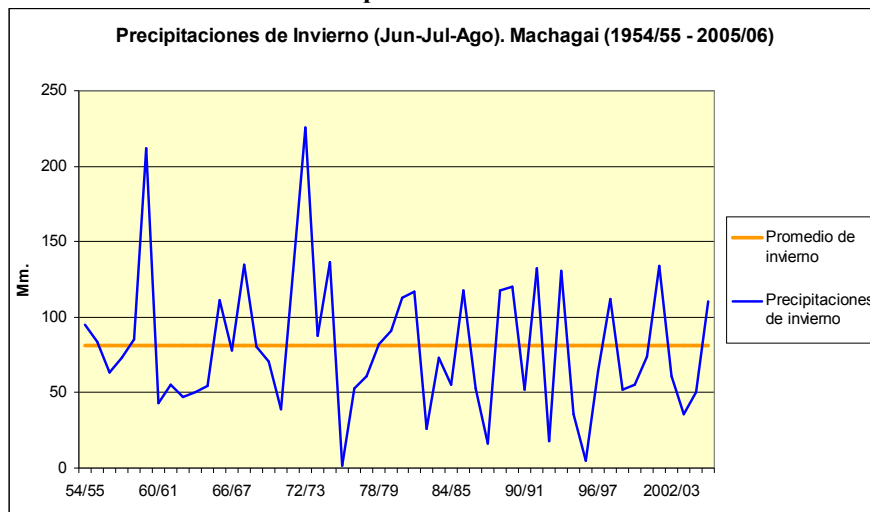
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Administración Provincial del Agua, Provincia del Chaco.

Gráfico N° 4: Precipitaciones en Otoño 1954-2006.



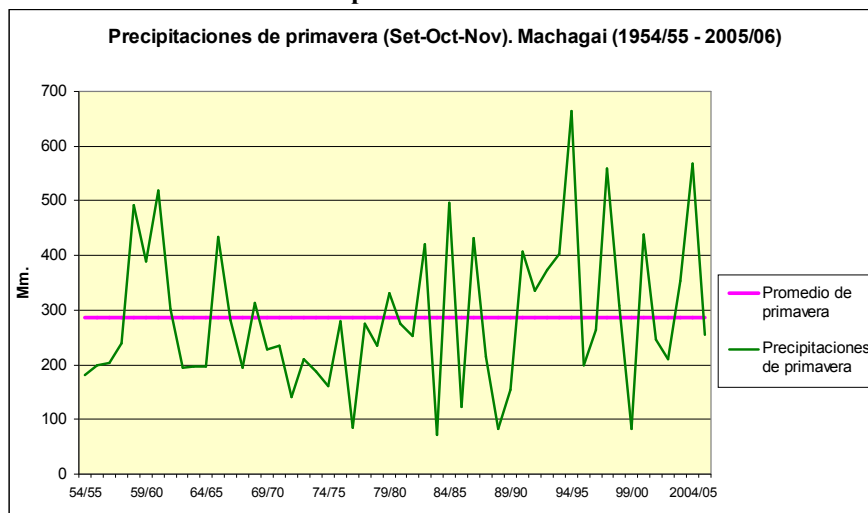
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Administración Provincial del Agua, Provincia del Chaco.

Gráfico N° 5: Precipitaciones en Invierno 1954-2006.



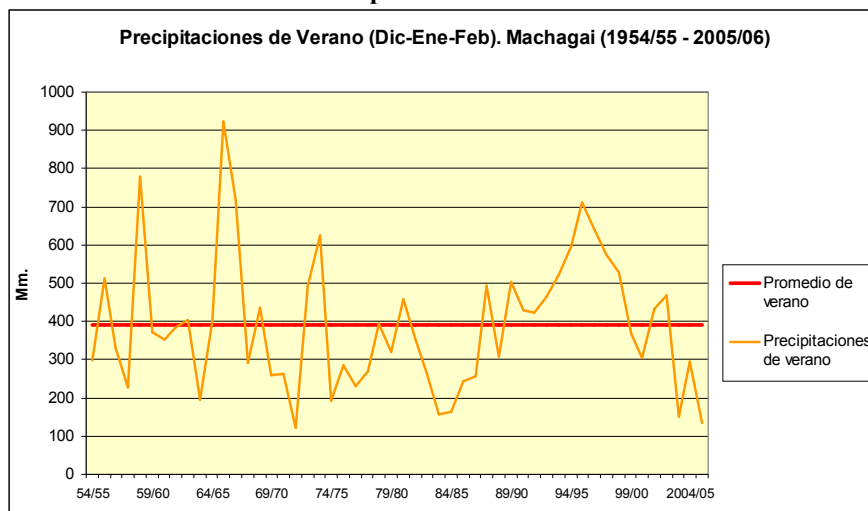
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Administración Provincial del Agua, Provincia del Chaco.

Gráfico N° 6: Precipitaciones en Primavera 1954-2006.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Administración Provincial del Agua, Provincia del Chaco.

Gráfico N° 7: Precipitaciones en Verano 1954-2006.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Administración Provincial del Agua, Provincia del Chaco.

La población

El número de habitantes del Departamento 25 de Mayo, según el Censo de 2010 (INDEC), ha sido de 29.315, por lo que ocupa el 10° lugar en cuanto a peso demográfico dentro de la Provincia del Chaco, contribuyendo con el 2,8%. La densidad de la población es de 12,4 hab./km², superando levemente el valor provincial de 10,6

hab./km², en tanto la distribución por sexo está compuesta por 14.793 varones y 14.522 mujeres, dando como resultado un índice de masculinidad de 101,9, ligeramente mayor al del Chaco, que es de 97,7.

Una década antes, en 2001, el Departamento 25 de Mayo había registrado 28.070 habitantes, lo que equivale a un crecimiento o variación relativa, entre los años 2001 y 2010, del 4,1% para el período (0,4% anual).

En la composición de la población del Chaco debe destacarse que el 3,9% pertenece a etnias autóctonas (alrededor de 41.000 habitantes).

Al promediar el siglo XX el Chaco superaba los 430.000 habitantes, al tiempo que el Departamento 25 de Mayo registraba unos 20.000 habitantes (4,5%). Hacia 1960 esa participación relativa del Departamento se mantuvo, pero de allí en adelante fue restringiéndose: 3,9% en 1970, 3,4% en 1980, 2,9% en 1991 y 2001 y, finalmente, 2,8% en 2010.

En términos absolutos la población creció en 1960, pero con la crisis algodonera se desató inmediatamente un ciclo de expulsión demográfica (de cosecheros y pequeños productores), a tal punto que en 1970 se registró una reducción de más de 2.000 personas en el Departamento. En las dos décadas siguientes hubo un tenue crecimiento, sin alcanzar el número de habitantes censado en el año 1960.

Recién en 2001 se evidenció un aumento significativo de un 15% respecto de la década anterior, superando los 28.000 habitantes, gracias al desarrollo de la industria forestal. No obstante, el proceso demográfico volvió a mostrar una desaceleración del crecimiento entre 2001 y 2010, atribuida a la emigración rural y a la crisis que empezaba a manifestarse en el sector foresto-industrial.

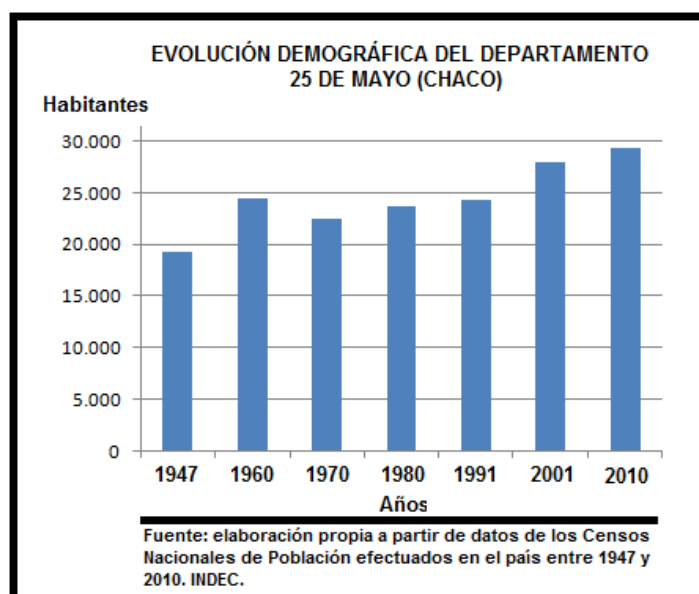
El Territorio del Chaco, en 1905, contaba con sólo 21.000 habitantes, en 1912 con 43.000, en 1914 con 46.274 y en 1920 con 49.110. Luego de 1920 se produjo la gran afluencia de migrantes nacionales y extranjeros, al punto que en 1926 residían en el Chaco 133.438 personas y en 1934 el monto demográfico ascendía a 251.343 habitantes, lo que significa que en un corto lapso de catorce años se quintuplicó la población del Territorio, en tanto Machagai pasaba de 193 a 3.323 habitantes (un aumento de casi dieciocho veces).

Durante gran parte del proceso se desconoció el número que representaban los pueblos originarios, quienes sufrían el desplazamiento y la invisibilización. Al término de la segunda década del siglo XX, Machagai era un pequeño asentamiento de unas cincuenta viviendas precarias próximas a la estación ferroviaria, en un área anegable.

Tabla N° 1: Evolución de la población en el Departamento 25 de Mayo.

Años	Habitantes
1947	19.379
1960	24.503
1970	22.452
1980	23.762
1991	24.403
2001	28.070
2010	29.315

Gráfico N° 8: Evolución demográfica del Departamento 25 de Mayo.



La localidad de Machagai era un núcleo sumamente pequeño hasta el inicio de la década del '20 del siglo XX. En esos años, con el impulso de la actividad algodonera, comenzó la afluencia de migrantes extranjeros y criollos que poblaron la localidad, pero sobre todo las colonias cercanas.

Al finalizar esa década Machagai superaba los 2.000 residentes y para mediados de los años '30 se acercaba a los 3.500 habitantes, duplicando ese valor en el año 1970. El decenio siguiente sería de un crecimiento apenas moderado, debido a la crisis algodonera y la falta de fortalecimiento de otras actividades económicas. Luego de 1980 la localidad concentró la industria del mueble y cobró un nuevo impulso.

Hasta 1960 más del 80% de la población del Departamento 25 de Mayo se afincaba en el medio rural, dispersos en las colonias y parajes próximos. Recién en 1970 los habitantes urbanos superaron el 30% y, de allí en adelante, fueron engrosando esas proporciones hasta invertir la tendencia de medio siglo atrás, acercándose al 80% de población urbana en 2010.

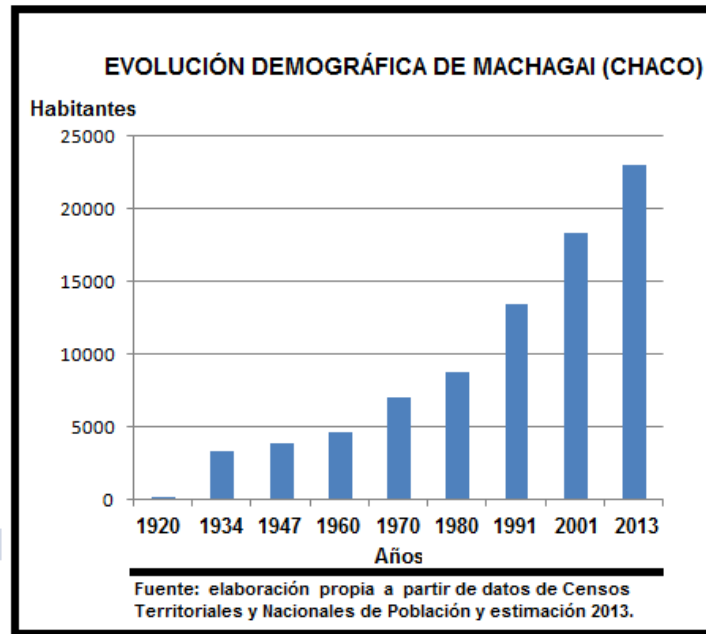
Tabla N° 2: Evolución de la población en la localidad de Machagai y su participación relativa en el Departamento 25 de Mayo.

Años	Habitantes	% del Departamento
1920	193	_**
1934	3.323	_**
1947	3.956	_**
1960	4.716	19,2
1970	7.014	31,2
1980	8.760	36,9
1991	13.506	55,4
2001	18.346	65,4
2010	23.000*	78,5*

(*): Dato estimativo (debido a la falta de publicación por parte del INDEC, de las cifras por localidades correspondientes al Censo Nacional de Población del año 2010).

(**): El Departamento 25 de Mayo no fue creado hasta el año 1955.

Gráfico N° 9: Evolución demográfica de Machagai.



Si se incluyen los asentamientos de Napalpí (59 habitantes) y Colonia Aborígen Chaco (1.400 habitantes) la proporción de la población urbana en el Departamento 25 de Mayo alcanza el 83,4%. Ello significa que, cumplida la primera década del siglo XXI, 4.856 personas residen en el medio rural.

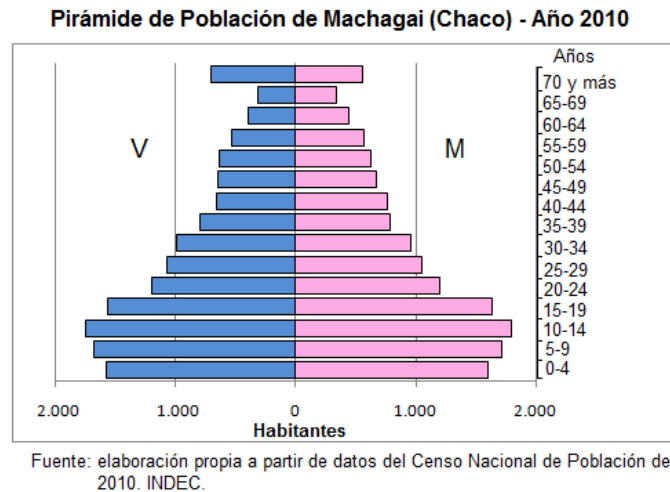
Tabla N° 3: Evolución de la proporción de la población urbana en el Chaco.

Año	% Población urbana
1914	23,1
1947	30,1
1960	37,8
1970	47,0
1980	60,9
1991	68,6
2001	83,5
2010	88,0*

Fuente: Censos Nacionales de Población 1914 a 2001.

(*): Estimación propia.

Gráfico N° 10: Pirámide de Población de Machagai.



Las actividades económicas

Las actividades que tradicionalmente sobresalieron en el Departamento 25 de Mayo han sido la explotación forestal, la ganadería y la agricultura. Luego de la crisis experimentada por el sector algodonero en el área, Machagai ha concentrado la industria forestal, sobre todo del mueble de algarrobo a partir de 1983.

Explotación forestal

Esta actividad fue pionera en el Chaco y logró un importante impulso con el tendido de rieles del Ferrocarril Central Norte Argentino, a inicios de la segunda década del siglo XX.

En torno a la estación se extendía la playa donde se depositaban los rollos y rollizos que el tren transportaba a otros puntos del Territorio y del país. Hacheros, carreros, cargadores y changarines que venían de Corrientes, Santiago del Estero y de la República del Paraguay encontraban un modo sacrificado para ganarse la vida en tiempos en que el “desierto verde” era vulnerado por la colonización.

Los primeros datos de trabajos de carpintería realizados en Machagai corresponden a los años 1916-1917, a cargo de los vecinos Eugenio Graff y Lucio Fernández. En 1919, el Señor Ángel La Gatta instalaba un nuevo aserradero.

En 1931 un periódico del Chaco hizo referencia a la existencia de una fuente muy importante de desarrollo económico: “no solo de algodón se vive, hay maderas, montes vírgenes, sin explotar...” (Diario la Voz del Chaco, 17 de Junio de 1931). En 1959 existían 8 aserraderos en Machagai, en 1970 se duplicó ese número y en 1973 ya eran 20 los emprendimientos madereros.

Para 1973 Machagai se había convertido en uno de los principales centros forestales de la provincia, con una producción de rollizos de quebracho colorado de aproximadamente 30.000 toneladas anuales. Asimismo, el transporte de la madera industrializada, como el de rollizos, era realizado en un 90% por camiones de la localidad. Un significativo crecimiento de esta actividad se produjo en el año 1978.

Tabla N° 4: Producción forestal (según productos principales, en miles de Tn).

PRODUCTO	1974	1975	1976	1977	1978
Producción total	31,83	26,06	38,84	30,3	69,6
Rollizos	22,18	17,97	28,76	22,2	55,4
Leña	6,7	5,59	5,79	4,8	7,8
Carbón	2,03	2,08	3,31	2,2	5
Durmientes	-	0,01	-	-	-
Postes	0,92	0,40	0,96	0,9	1,4

Fuente: Secretaría de Planificación y Evaluación de Resultados. Chaco. Información básica fundamental. Resistencia, DECPER, T.II, 1978.

Esta duplicación de la producción se produjo gracias a la puesta en funcionamiento de un emprendimiento estatal: MACHA (Maderas Chaqueñas Empresa del Estado Provincial), que fue creada por Ley N° 1.365/78, con metas bien definidas:

- a) industrialización integral de la madera y su comercialización.
- b) fabricación y comercialización de viviendas y todo tipo de construcción en maderas.
- c) industrialización, transformación, extracción y comercialización de sus productos. (Diario El Territorio, 7 de Septiembre de 1974, p.3).

Lamentablemente, un año después fue intervenida, quedando al frente de la misma el Sr. Exequiel Insaurralde. Los motivos de tal decisión fueron, según las fuentes oficiales, la necesidad de un estudio e informe detallado de su funcionamiento.

En 1981 se atravesó una etapa de crisis económica profunda. Ante los rumores de su venta, la Asociación de Empresarios del Partido 25 de Mayo plantearon al Intendente Atanasio José Garcés lo siguiente: *"... se solicita tramitar ante el Ministerio de Economía que, de venderse la misma, mantenga lo instalado en esta localidad, generando de esa manera una reactivación que hoy no tiene y la ocupación de mano de obra ociosa."* (Diario El Territorio, 18 de agosto de 1981, p.9).

La venta fue dispuesta por el Poder Ejecutivo Provincial en agosto de 1982. Veintiséis fueron las propuestas para adquirir los bienes que conformarían el activo físico de MACHA. Fue adjudicada a las firmas "Dani Maderas S.A." e "INDUVI S.A.", cerrando definitivamente sus puertas a mediados del '80.

Durante las inundaciones de 1981 la paralización del sector forestal fue casi total, pero en la década del '90 se presentaba como el puntal de la economía machagaiense. (Diario Norte, 11 de agosto de 1992, p.33).

Por entonces, más de 180 aserraderos constituían una de las fuentes de trabajo de mayor peso para ocupar la mano de obra ociosa que liberaba la actividad algodonera.

En su mayoría los productos tenían salida hacia el centro del país y la región patagónica (Bariloche, Neuquén y Comodoro Rivadavia). Generalmente, los muebles se comercializaban sin el proceso de terminación, prescindiéndose de su valor agregado con efectos negativos sobre la economía del lugar (venta local a bajo precio y, a posteriori del pulido, lustrado y mejorado realizado en otros puntos de la provincia o del país, lograban colocarse en el mercado a precios cinco o seis veces superiores). Esta dificultad, en gran medida, no ha logrado superarse en la actualidad.

El año 1993 marca el momento en que los requerimientos de industriales madereros largamente difundidos, obtuvieron, finalmente, una respuesta positiva. Con la presencia del Gobernador de la Provincia, Rolando Tauguinás, el Subsecretario de Industria y Comercio de la Nación y de las fuerzas comunales, se firmó un acuerdo que impulsó la creación y desarrollo de un polo productivo maderero.

El acuerdo previó la construcción de instalaciones e infraestructura para reinstalar a estos grupos productivos, pero también su reconversión y desarrollo a través de la incorporación de tecnología, la búsqueda de nuevos y mejores mercados a nivel nacional e internacional, la modernización en los procesos productivos y administrativos de las empresas, el asesoramiento técnico de personal especializado por medio de la Regional Nordeste del Instituto Nacional de Tecnología Industrial y del Consejo Federal de Inversiones, a fin de fomentar la pequeña y mediana industria dentro del plan trienal de desarrollo dispuesto por el gobierno nacional.

El emplazamiento de parques industriales, frente y en inmediaciones de la Ruta Nacional N° 16, permitió descongestionar parcialmente la planta urbana y facilitar la puesta en práctica de una ordenanza que prohíbe el asentamiento de plantas industriales en el casco céntrico como medida de preservación del ambiente.

En síntesis, se puede tomar al año 1925 como el comienzo de la crisis de la industria taninera en el Chaco, que aparejó el cierre sistemático de las fábricas productoras. A Machagai no le cupo esa función industrial, pero sí la de aportar los montes de su jurisdicción para la salida de maderas, tanto para obtener tanino como para postes, durmientes y otros usos.

Muchos de sus recursos maderables fueron desapareciendo por deforestación y quema, con el propósito de abrirle paso a las actividades agropecuarias, máxime entre 1920 y las décadas siguientes. Con la crisis algodonera de los años '60, el recurso forestal volvió a cobrar impulso lentamente, pero fue en los años '80 cuando se emplazaron aserraderos y carpinterías orientadas a la producción de muebles para abastecer no sólo la demanda local, sino de la provincia e, incluso, de otras jurisdicciones del país.

En el último decenio del siglo XX Machagai se erigió en la capital nacional del mueble de algarrobo y, en la actualidad cuenta con unos 230 aserraderos-carpinterías que comercializan en la mayoría de las provincias argentinas.

Aparte de la fabricación de muebles, se construyen en Machagai artículos rurales (portones, mangas, cepos, casillas de operar, corrales, toriles, postes y varillas), rejillas para camas y, puntualmente aberturas, cajones para apicultura, pallets y artesanías.

Agricultura

“El progreso de la actividad agrícola permitió (aún durante la depresión iniciada en 1930) continuar con el desarrollo demográfico, precisamente porque la producción algodonera se vio favorecida por la escasez y encarecimiento de los textiles importados.” (Foschiatti, A. M., 1995).

Sin embargo, encabezados por la Cooperativa Agrícola de Machagai, distintos sectores levantaban sus voces de alarma respecto de la crítica situación que atravesaban los productores algodoneros: "La sucesión de dos malas cosechas (las peores que se recuerdan), han dejado a los productores sin recursos y endeudados con el Banco de la Nación y el comercio. Ha venido a agravar esta situación, la pérdida de una buena parte de la actual cosecha debido a las muchas plagas que han atacado las plantaciones y las continuas lluvias que han impedido la recolección y podrido los capullos por exceso de humedad.” (Diario La Voz del Chaco. Rcia., 6 de Mayo de 1939, p.5).

“Desgraciadamente, en la década 1960-70, como en general en toda la provincia, Machagai padeció el fenómeno del éxodo rural (...) de tal manera que entre uno y otro censo emigraron unas 2.000 personas aproximadamente”. (UCAL, 1979)

Factores de índole natural afectaban a Machagai en estos años: períodos oscilantes de inundaciones o, contrariamente, prolongadas sequías causaban incertidumbre entre sus pobladores.

Para el diario el Territorio: "Las intermitentes lluvias de agosto de 1966 causaron el retroceso económico más grande en los últimos 30 años (...). Las pérdidas de los animales, sembradíos, enseres, viviendas y valiosos elementos, sumados al obligado aislamiento de numerosos pobladores impotentes para contener esta gruesa masa líquida trajeron como consecuencia para esta región la desolación y la emigración obligada de quienes, descorazonados por tan profundo golpe, han buscado en otras regiones su tan ansiada recuperación moral y material, de esto que se constituyó en uno de los más fuertes castigos de la naturaleza". (Diario El Territorio, 8 de agosto de 1966)

Los inicios de la década del '70 sufrieron esta situación de arrastre. Al ser entrevistado el Sr. Alberto Muchutti (Consejero de la Administración de la Cooperativa Agrícola de Machagai y Presidente de UCAL), destacaba: "... hemos observado el considerable éxodo de nuestros hombres del campo hacia los grandes centros urbanos en busca de mejores condiciones de vida". (Diario El Territorio, 20 de julio de 1970)

En el Departamento 25 de Mayo los suelos con aptitud agrícola representan 76.000 hectáreas, pero sólo un tercio de ellos son utilizados en agricultura; los que tienen aptitud agrícola-ganadera son 23.400 hectáreas, en tanto la mayor parte posee aptitud ganadera (133.000 hectáreas) y es utilizada en el desarrollo de esa actividad y, en muchos casos, se suma la explotación forestal.

Las restantes 3.400 hectáreas no tienen potencial productivo por el momento y consisten en esteros, suelos desnudos o salinos, entre otras limitaciones. Por lo tanto, más de la mitad del Departamento tiene suelos con potencialidad ganadera (56,4%), cerca de un tercio goza de condiciones favorables para la agricultura (32,2%), un pequeña proporción admite ambas prácticas combinadas (10%) y sin aptitud agropecuaria se evidencia una exigua proporción del 1,4%.

Esto no implica que las actividades que se desarrollan y su distribución dentro del Departamento respeten estrictamente la potencialidad edáfica mencionada.

Se ha podido constatar que serios problemas afectaban la labor de los agricultores en la década del '30. En 1931, por ejemplo, una invasión de langostas devastaba los campos sembrados y causó desolación entre los colonos.

Alternancias de sequías e inundaciones conspiraban contra la labor agrícola. Pueden observarse así datos de lluvias que arrasaban la producción en 1939 o períodos de tremendas sequías que demandaban el pedido de agua a las autoridades.

Pese a todos los problemas expuestos, la agricultura y, en especial la producción algodonera, logró por esos años un marcado empuje: "Según la última estadística la producción agrícola se ha calculado en 35.000 toneladas, de las cuales ocupa la mitad el algodón siguiéndole el maíz y girasol..." (El Chaco. Álbum gráfico descriptivo, 1935)

Entre las contingencias sufridas en Machagai pueden mencionarse las cuantiosas pérdidas ocasionadas por la sequía en la década del '40 y, paradójicamente, las inundaciones de 1966, que afectaron gran parte del área agropecuaria del Departamento.

Tabla N° 5: Área algodonera sembrada entre 1935 y 1970.

Año	1035/36	1939	1955	1959/60	1966	1970
-----	---------	------	------	---------	------	------

Has Sembradas	12.236	20.000	28.559	21.917	5.000	3.500
----------------------	--------	--------	--------	--------	-------	-------

Fuentes: -Ministerio de Agricultura. Junta Nacional del Algodón. Censo algodónero de la República Argentina. Año 1935 -1936. Buenos Aires. Imprenta López 310 pp.
-Ministerio de Economía. Síntesis de la Economía Chaqueña. Primer Censo provincial agropecuario del 31 de Octubre de 1955. Resistencia. 1956, p. 40.
-Secretaría de Estado y de Hacienda. Dirección Nacional de Estadísticas y Censos. Censo Nacional Agropecuario de 1960. Resistencia. (Este censo hace referencia a las superficies sembradas con otros cultivos en el Departamento 25 de Mayo).
-Diario El Territorio. Resistencia. 24 de-October de 1966, p. 11.
-Diario El Territorio. Resistencia, 23 de Octubre de 1970, p.10.

Tabla N° 6: Cosechas según campaña y cultivos (en miles de Tn)

CAMPAÑA	74/75	75/76	76/77	77/78	78/79
CULTIVO					
Algodón	14.5	10.5	14	17.2	15.5
Girasol	8.3	9.2	0.04	2.8	
Trigo	2.3	0.33	0.13	0.9	0.1
Sorgo	6.5	11	9.5	4.3	

Fuente: Secretaría de Planificación y Evaluación de Resultados. Chaco. Información básica fundamental. Resistencia, DECPER, T.II, 1978.
Cooperativa Agrícola de Machagai Ltda. Memoria y balance general correspondiente al 60 ejercicio económico. Machagai, 1986, p. 5 - 6.

Tabla N° 7: Cultivos en las campañas 1979/80 a 1984/85.

CAMPAÑA	79/80	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85
CULTIVO						
Girasol	350.916	105.075	764.538	1.118.610	723.504	729.
Soja	12.775	-	-	-	-	-
Sorgo	414.186	928.745	2.958.559	1.189.841	622.082	196
Algodón	1.423.007	718.559	1.091.704	907.301	1.685.240	3.019

Fuente: Cooperativa Agrícola de Machagai Ltda. Memoria y balance general correspondiente a ejercicios económicos 1980-1985. Machagai, 1991.

La grave situación agrícola de fines de la década del '80 era reflejada con total crudeza por los representantes del sector cooperativo local.

En la actualidad, el 88% de la superficie departamental está constituida por establecimientos agropecuarios (EAPs). En el Censo Agropecuario de 2008 el Departamento estudiado contaba con 851 EAPs, equivalente a 5,37% del total de EAPs de la Provincia del Chaco.

En cuanto al tipo jurídico del productor, el 91% está representado por personas físicas y un 8% por sociedades de hecho.

La superficie sembrada de esta jurisdicción, según lo que se observa en las estimaciones agrícolas del MAGyP (2012) es muy variable. El factor meteorológico y los precios del producto son fuertemente influyentes en la toma de decisión de los productores a la hora de elegir qué y cuánto van a cultivar.

El mayor número de EAPs corresponde a campos de 25 a 50 hectáreas y luego, en orden decreciente le siguen las divisiones de 75 a 100, de 100 a 150, de 300 a 500 y de 500 a 1.000 hectáreas. Alrededor de cuarenta predios logran superar las 1.000 hectáreas en este Departamento.

Según el Censo Agropecuario 2002, la superficie implantada en el Departamento fue de 15.200 hectáreas, de las cuales 9.371 correspondían a forrajeras y 5.531 a cultivos.

La superficie asignada a los bosques nativos fue de 70.376 hectáreas, de modo que la suma de la superficie implantada y de los bosques nativos alcanzaba las 85.575 hectáreas, equivalente al 41% de la superficie departamental, deduciéndose que gran parte del 59% restante tenía como función la práctica ganadera.

Entre los cereales, la mayor superficie corresponde a maíz y sorgo granífero, entre las oleaginosas la soja y el girasol y, dentro de los cultivos industriales, la hegemonía es del algodón. En cuanto al cultivo de especies forrajeras sobresalen por su cobertura el Melilotus, el pasto estrella, el Gatton Panic y el sorgo forrajero, a las que se agregan la alfalfa, el trébol y la moha.

Tabla N° 8: Superficie sembrada en el Departamento 25 de Mayo.

Campaña	Hectáreas
2006/07	2.800
2007/08	1.100
2008/09	1.950
2009/10	1.600
2010/11	1.200

Fuente: Datos de Estimaciones Agrícolas del MAGyP 2006-2011.

En este espacio geográfico, por tener predominancia la ganadería, se destina gran parte de las tierras arables al cultivo de especies forrajeras. Muchos de estos cultivos no se registran, dado que la producción se consume en el propio campo e, incluso, la obtención de semillas suele darse en el mercado informal.

Los cultivos comercializables como el algodón y la soja detentan algún tipo de registro, aunque en los censos agropecuarios los productores, generalmente, declaran datos inferiores a los reales por temores a mayores exigencias impositivas por parte del Estado.

Según los censos agropecuarios del INDEC de los años 1988, 2002 y 2008, la superficie cultivada con algodón y soja en el Departamento 25 de Mayo fue la siguiente:

Tabla N° 9: Superficie sembrada con algodón y soja en el Departamento 25 de Mayo.

Años	Algodón (ha)	Soja (ha)
1988	9.424	34
2002	3.230	182,5
2008	2.747,6	1.675

Fuente: Datos del INDEC. Censos Nacionales Agropecuarios 1988, 2002 y 2008.

Como se sabe, el girasol es un cultivo bastante difundido en el área, sobre todo al entrar en crisis la actividad algodонера en las últimas décadas del siglo XX. Asimismo, la soja en años recientes ha tenido una significativa expansión, situación que obedece al aumento del precio internacional de esta oleaginosa.

Una realidad que no debe pasarse por alto es que al productor centro-chaqueño siempre le ha resultado dificultoso llevar su emprendimiento agropecuario a niveles sostenidos de producción y productividad, más allá del empeño, del esfuerzo, de la inversión, del recurso humano disponible, de la tecnología aplicada o de la calidad de suelos y de semillas utilizadas.

La dinámica meteorológica es, en gran medida, el factor de mayor incidencia y los problemas se generan por múltiples causas: tormentas, granizos, heladas tempranas o tardías, ausencia o exceso de lluvias, insolación prolongada y vientos desecantes del sector Norte, a lo que se le suman la diversidad de plagas propia de los ámbitos subtropicales, el agotamiento y la erosión de los suelos.

Ganadería

El primer ganadero que se radicó en el área fue el Sr. Pío Domínguez, quien ocupó una amplia pradera en la zona conocida como “La Esperanza”. Una incursión de originarios terminó abruptamente con el intento de promover la ganadería, perdiéndose unos cien vacunos. Más adelante, otros pioneros ocuparon esas tierras.

La ganadería representa una de las actividades fundamentales de una vasta zona que se extiende alrededor de Machagai. Aproximadamente el 80% de los establecimientos de campo desarrollan actividades agrícola-ganaderas con una producción diversificada, mientras que menos del 20% cumple solamente con actividades agrícolas.

La receptividad ganadera de los campos es variable, estimándose en un animal por hectárea, aunque en muchos predios esta presión puede ser menor o mayor, según el tipo de práctica implementada por el productor, la disponibilidad de recursos forrajeros, el aporte de dietas suplementarias y los caracteres ecológicos del campo (pastizales, montes, aguadas permanentes o transitorias).

Teniendo en cuenta los datos censales puede observarse claramente el aumento del ganado bovino en el Departamento 25 de Mayo durante la década del '70. Este salto está vinculado con la ocupación de tierras forestales (desmontes) y de chacras donde se dejó de cultivar el algodón.

Tabla N° 10: Cabezas bovinas en el Departamento 25 de Mayo 1969-1983.

AÑO	1969	1974	1977	1983
Cabezas Bovinas	21.479	63.497	67.874	66.208

Fuente: Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos. Censo Nacional Agropecuario. Resultados Provisorios. 1988, Serie B, N° 14, 1989.

La ganadería en el Departamento 25 de Mayo representa el 6% del total provincial, tomándose como referencia el número de animales. La cría de ganado bovino o vacuno ha sido siempre la actividad que mostró mayor relevancia en el área, en tanto la cría de porcinos, caprinos y ovinos fue más restringida; no obstante, los dos últimos han experimentado aumentos en sus majadas en los últimos veinte años.

Tabla N° 11: Tipo y cantidad de ganado en el Departamento 25 de Mayo.

Años	Bovinos	Caprinos	Ovinos	Porcinos
1988	62.367	3.363	2.449	1.337
2002	117.247	7.955	5.550	1.604
2008	132.767	15.306	5.388	1.318

Fuente: Datos del INDEC. Censos Nacionales Agropecuarios 1988, 2002 y 2008.

El año 2009 fue extremadamente seco en el centro del Chaco: el monto pluviométrico para ese año en la Colonia Uriburu fue de tan sólo 570 mm, es decir el 51% de la media (situación que fue general en el Departamento), sin registrarse lluvias en los meses de marzo, abril, junio, julio, agosto y setiembre. En diez meses (enero a octubre) las precipitaciones sumaron sólo 243 mm y recién en el último bimestre del año llovió los restantes 327 mm. Debe recordarse que la evapotranspiración para esta latitud es de 1.300 mm, por lo que el déficit hídrico de 2009 fue de 730 mm. (Registro pluviométrico en campo del productor Bruno Dellamea. Año 2009)

Ante esta extrema inclemencia del tiempo se secaron lagunas, represas, cañadas y arroyos, desapareciendo las napas que alimentaban a pozos, bombas y molinos.

Consecuentemente las pérdidas fueron considerables en materia agrícola y ganadera: los cultivos no prosperaron o los rindes fueron exiguos, impidiéndole al productor almacenar rollos o fardos de plantas forrajeras y semillas para la estación invernal. El saldo fue una gran mortandad de animales en la mayoría de los campos del centro del Chaco y, en el mejor de los casos, la venta de cabezas (terneros, vaquillas y madres) de baja calidad y peso a muy bajo costo, poniendo en alta vulnerabilidad a este sector productivo.

De hecho, en situaciones como la descripta, el productor no sólo se descapitaliza, sino que se multiplican sus gastos, ya que debe proveerle suplementación alimentaria a su ganado (compra de balanceados, semillas de algodón, caña de azúcar, rollos y fardos de forrajes, que son adquiridos a vendedores de otros puntos del Chaco y de provincias vecinas), asistencia veterinaria (por diferentes enfermedades oportunistas, vacunas para engorde, dietas de recuperación), costos de nuevas perforaciones y transporte de agua (costos de combustible y mantenimiento de maquinarias).

Consideraciones finales

El proceso demográfico y económico en Machagai y en algunas colonias próximas se inició hace poco más de cien años a través de: la instalación de hacendados, el emplazamiento del ferrocarril, la llegada de migrantes nacionales y extranjeros y el desarrollo de tres actividades económicas: la ganadería, la explotación forestal y la

agricultura. Las condiciones naturales hicieron que este espacio se perfilara como ganadero, aunque algunas áreas, en especial la Colonia Uriburu, se haya constituido para desarrollar la agricultura.

Lo impredecible de las condiciones meteorológicas ha sido un factor fuertemente condicionante para que la agricultura, una actividad sensible a la falta o al exceso de agua, no lograra fortalecerse en la zona, más allá de algunas décadas aceptables en un contexto de altos precios de la fibra de algodón y de rentabilidad satisfactoria, aún con rendimientos medianos o bajos.

Pasado el auge algodonero del Chaco hacia finales de los años '60, la ganadería logró fortalecerse aun soportando ciclos de severas sequías; no obstante, esta actividad tiene el atributo de amortiguar mejor los efectos de las inclemencias naturales, tan recurrentes en el centro de la provincia.

En las últimas décadas, el Departamento 25 de Mayo logró reacomodarse, operando de la siguiente manera: a) fortalecimiento de la ganadería bovina como actividad generalizada, incluso en áreas que fueron algodoneras y forestales; b) impulso incipiente de la ganadería caprina; c) desarrollo de una agricultura orientada a la dieta animal (producción de forrajes y granos) y, en menor medida, a otros cultivos con fines comercializables como el algodón, la soja y el girasol (incluso en áreas netamente agrícolas en el pasado); c) concentración de establecimientos foresto-industriales, (especialmente fábricas de muebles) en la ciudad de Machagai, para abastecer al mercado provincial y nacional.

Esta nueva configuración ha influido decisivamente en el crecimiento económico, urbano y demográfico del espacio analizado, sobre todo entre 1991 y 2001, pero en la última década (2001-2010) el proceso volvió a mostrar desequilibrios, sobre todo por la crisis que se observa en el sector forestal.

Como consecuencia de ello, el crecimiento poblacional del Departamento 25 de Mayo ha mostrado una notable desaceleración: al comparar ambas décadas se evidencia que se pasó de un 15% en la primera a un 4,4% en la última.

Las colonias ven perder su población, justamente por la predominancia de la actividad pecuaria, tradicionalmente expulsora de población y las mejores alternativas que ofrece la vida urbana dentro o fuera del Departamento.

Mientras que en los años '60 la población residente en el medio rural constituía el 80%, luego de la crisis algodonera esa proporción descendió al 63% (año 1980) y, actualmente, sólo representa el 20%.

Bibliografía y fuentes consultadas

ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DEL AGUA (2008). **Registros pluviométricos de la localidad de Machagai, Chaco: Período 1954-2006**. Provincia del Chaco. Resistencia, Argentina.

BRUNIARD, Enrique (1979). **El Gran Chaco Argentino**. Revista Geográfica N° 4. Instituto de Geografía. Facultad de Humanidades. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia, Argentina.

CHUMBITA, Hugo (1991). **Alias Mate Cosido**. Revista Todo es Historia. N° 293. Buenos Aires, Argentina.

CUADRA, Dante (2007). **Makallé. Lucha y existencia de un pueblo chaqueño**. Ediciones Moglia. Corrientes, Argentina.

DIRECCIÓN NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (1964). **Mapa Geológico de la República Argentina**. Buenos Aires, Argentina.

FOSCHIATTI, Ana María (1995). **El desarrollo urbano y las particularidades demográficas del Chaco y su capital entre 1960 y 1990**. En Demográfica Revista de estudios de población N° 4. Resistencia, Argentina.

MAEDER, Ernesto (1997). **Historia del Chaco**. Ed. Plus Ultra. Buenos Aires, Argentina.

MAGyP. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (2012). **Estimaciones agrícolas**. Buenos Aires, Argentina.

MANOILOFF, Raúl (2007). **Atlas Geográfico de la Provincia del Chaco. Tomo I: El Medio Natural**. Revista Geográfica N° 14. Instituto de Geografía. Facultad de Humanidades. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia, Argentina.

MANOILOFF, Raúl (2010). **Atlas Geográfico de la Provincia del Chaco. Tomo III: Las Actividades Primarias**. Revista Geográfica N° 16. Instituto de Geografía. Facultad de Humanidades. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia, Argentina.

MANOILOFF, Raúl (2011). **Atlas Geográfico de la Provincia del Chaco. Tomo IV: Las Actividades Secundarias y Terciarias**. Revista Geográfica N° 17. Instituto de Geografía. Facultad de Humanidades. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia, Argentina.

VIDAL, Mario (2010). **Napalpi la herida abierta**. Ed. de la Paz. 3° edición. Resistencia, Argentina.

VIDAL, Mario (2012). **Napalpi (Revelaciones inéditas sobre la más horrenda masacre de aborígenes en el Siglo XX en la Argentina)**. Edic. Resistencia, Argentina.

MIRANDA, Guido (1955). **Tres Ciclos Chaqueños. Crónica histórica regional.** Norte Argentino. Resistencia, Argentina.

PYSZCZEK, Oscar y Pérez María Emilia (2013). **Las precipitaciones y los períodos húmedos en la Provincia del Chaco entre los años 1961 y 2005.** Revista Geográfica Digital N° 19. Instituto de Geografía. Facultad de Humanidades. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia, Argentina.

SOLANS, Pedro J. (2010). **Isidro Velásquez. Retrato de un rebelde.** M&D Editores. Villa Belgrano, Argentina.

DIARIO LA VOZ DEL CHACO. 6 de Mayo de 1939, Pp. 5. Resistencia, Argentina.

UCAL. Boletín Mensual. P. R. Sáenz Peña. Suplemento N° 2, Año I, N° 10. Nov. 1979, p. III

DIARIO EL TERRITORIO. Resistencia, 8 de Agosto de 1966, p.11.

DIARIO EL TERRITORIO. Resistencia, 20 de Julio de 1970, p.20.

EL CHACO. ÁLBUM GRÁFICO DESCRIPTIVO. Bs. As., 1935, p 192.

COOPERATIVA AGRÍCOLA DE MACHAGAI LTDA. **Memoria y balance general correspondiente al 60 ejercicio económico.** Machagai, 1986, p. 5 - 6.

DIARIO LA VOZ DEL CHACO. Resistencia, 17 de Junio de 1931, p, 5.

DIARIO EL TERRITORIO. Resistencia, 7 de Septiembre de 1974, p.3.

DIARIO EL TERRITORIO. Resistencia, 18 de Agosto de 1981, p.9.

DIARIO NORTE. Resistencia, 11 de Agosto de 1992, p.33.

DIARIO NORTE. Resistencia, 25 de Julio de 1994, p.38.

COMISIÓN ORGANIZADORA DE LA PRIMERA GRAN EXPOSICIÓN Del TERRITORIO NACIONAL DEL CHACO EN CAPITAL FEDERAL. **El Chaco de 1940.** 14 de Mayo de 1940, p.190.

CENSOS NACIONALES DE POBLACIÓN. **Años 1914, 1947, 1960, 1970, 1980, 1991, 2001 y 2010.** INDEC. Buenos Aires, Argentina.

CENSOS NACIONALES AGROPECUARIOS. **Años 1998, 2002 y 2008.** INDEC. Buenos Aires.

CENSOS TERRITORIALES. **Años 1920 y 1934.** Dirección de Estadísticas y Censos. Territorio Nacional del Chaco. Buenos Aires, Argentina.

RESEÑA CURRICULAR DE LOS AUTORES

Dante Edin Cuadra: Doctor en Geografía. Docente Titular Ordinario de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional del Nordeste. Director e Investigador del Instituto de Geografía de la Facultad de Humanidades y de la Secretaría General de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional del Nordeste. e-mail. dantecuadra@yahoo.com

Susana Graciela Dellamea: Profesora en Enseñanza Media en Historia, Profesora en Historia y Profesora en Enseñanza Media en Educación Moral y Cívica. Medalla de oro otorgada por la Academia Nacional de la Historia como mejor promedio general en la Carrera de Historia de la Facultad de Humanidades de la UNNE. Docente de nivel medio de la provincia del Chaco.

Foto de Tapa: Graciela Marechal: Profesora en Geografía y artista plástica formoseña. Directora de Acción Cultural del Ministerio de Cultura y Educación de la Provincia de Formosa.