



UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME
PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT



DETECCION Y CONTROL DE LA DESERTIFICACION

Conferencias, trabajos y resultados
del Curso Latinoamericano

Mendoza, Argentina, 1 - 25 de Octubre de 1987



CONICET

IADIZA

CRICYT

1989

María del Rosario Prieto (1)

HISTORIA DE LA OCUPACION DEL ESPACIO Y EL USO DE LOS RECURSOS NATURALES EN EL PIEDEMONTES DE MENDOZA

El presente trabajo pretende brindar una visión diacrónica de la ocupación del espacio pedemontano mendocino, la utilización de sus recursos de acuerdo con la valoración que los diferentes grupos humanos hicieron de los mismos y la consecuente degradación de este ambiente, utilizando los aportes de la metodología histórica. Este método tiene como base la utilización de fuentes históricas, pero en este caso en particular se las analizará con un criterio ecológico en sentido amplio, lo que implica rastrear además la documentación que contenga referencias al clima, vegetación, fauna y demás recursos naturales en las sucesivas etapas que han conducido al estado actual del ecosistema estudiado.

Se debe tener presente que se cometería un error conceptual si se redujera este problema exclusivamente a una historia de los procesos naturales. Es necesario atender —y este es el criterio utilizado— al factor sociocultural, dado que cada formación social impone a sus miembros comportamientos diferentes respecto del ambiente. Según el modo de producción de un grupo humano va a ser la conducta que observa en relación con la apropiación de los recursos que le ofrece un sistema ecológico. Es por ello que es difícil escindir en un estudio de este tipo el ambiente natural y el humano. La relación mutua es la que determinará el destino final de un ecosistema.

Otro aspecto que se debe considerar, ya desde el punto de vista estrictamente social, es el accionar de las clases hegemónicas en una sociedad,

puesto que en virtud de intereses económicos particulares condenan a los sectores subalternos a los ambientes más frágiles o menos favorecidos en lo que respecta a los recursos. En la lucha por alcanzar un nivel de supervivencia estos sectores accionan compulsivamente sobre el medio, acentuando la degradación del mismo. La relación dialéctica pobreza-degradación ambiental ha sido una constante en los países latinoamericanos.

Entrando ya en el tema de este estudio en particular, se han seguido los pasos señalados en el trabajo "Desertificación: aproximación metodológica para el estudio de su génesis y evolución" (1). En el mismo se plantea precisamente la necesidad, ante la constatación de fenómenos de desertificación, de determinar los factores que desencadenaron y acentuaron ese proceso mediante estudios de carácter témporo-espacial. Este tipo de análisis requiere el aporte y complementación de diferentes disciplinas —historia, geomorfología, antropología, geografía— cuyos enfoques conduzcan a obtener una compensación integral del problema.

Si bien, en lo atinente al factor temporal se recomienda actuar con tres escalas de referencia: procesos actuales o contemporáneos, de larga duración y recientes o de corta duración (donde se incluyen los procesos críticos de los últimos cien años) - este trabajo se va a circunscribir a estos últimos que se insertan entre los 200 y 500 años en Latinoamérica.

(1) Area Ciencias Humanas, CRICYTME

Los núcleos urbanos como agentes transformadores del ambiente. Una hipótesis de trabajo.

La ciudad de Mendoza, fundada en 1561 en la zona de articulación del piedemonte y la llanura, comparte las características básicas de todo núcleo urbano en cuanto agente transformador del ambiente.

Teniendo en cuenta que todo sistema urbano está rodeado por ecosistemas de diversos tipos —cultivos, montes o bosques naturales, campos de pastoreo y cuencas hídricas— que integrados configuran el soporte necesario para su subsistencia, se va a analizar el papel cumplido por este asentamiento en la explotación de los recursos y posterior deterioro de uno de esos ecosistemas en particular: el piedemonte. Es decir que el eje del estudio será la expansión de la ciudad y los fenómenos que este hecho conlleva.

Se parte de la base de que a medida que el núcleo urbano y su entorno agrícola fue creciendo la extracción y uso de los recursos se volvió más intenso, sin respetar la cuota que el funcionamiento del ecosistema requiere, provocando su empobrecimiento y degradación.

Según MONTENEGRO "las ciudades actúan como ecosistemas parásitos o parasitoides de otros ecosistemas" (2). Este fenómeno se observa sobre todo en el caso de urbes pequeñas y aisladas, característica que presentaba Mendoza hasta el siglo XIX, lo cual hacía imperativo el recurrir a los recursos más próximos para lograr la supervivencia.

De acuerdo con esta hipótesis en el proceso de ocupación del espacio pedemontano de Mendoza y el consecuente uso de sus recursos naturales se pueden observar tres períodos netamente diferenciados:

1— El período de ocupación indígena, caracterizado por una escasa utilización del espacio y los recursos.

2— El período que se extiende desde la instalación de los españoles en el área (1561) hasta el último cuarto de siglo XIX. Su rasgo fundamental, la expansión urbana y su zona rural en las áreas ecológicamente aptas para las actividades agrícolas. En esta etapa la acción antrópica se centra casi exclusivamente en la extracción de recursos, sin una instalación real en el piedemonte.

3— El tercer período comienza a fines del siglo XIX, con el avance efectivo de la ciudad sobre el

piedemonte, proceso que se hace concluir en 1960, aunque continúa en la actualidad.

Ubicación del área.

La porción del espacio pedemontano que ha considerado en este estudio está demarcada hacia el oeste por el piso inferior de la vertiente oriental de la precordillera (1400 m s.n.m.) y por el este, en la mínima pendiente (800 m s.n.m.) su límite está constituido por el canal Jarillal. Se ha incluido también en el análisis la zona oeste del núcleo urbano por su carácter de factor explicativo del proceso global de expansión y avance de la ciudad de Mendoza sobre el piedemonte.

De norte a sur se ha tomado la porción que extiende desde la Punta de las Lajas (N) hasta el Zanjón de los Ciruelos (S) de acuerdo con los límites establecidos en la carta del piedemonte de la Sierra y Uspallata al W de la ciudad de Mendoza, elaborada para el curso Latinoamericano de Detección y Control de la Desertificación, PNUMA-CONICET-CRICYT-IADIZA-octubre 1984 (Fig. 1.)

Los recursos naturales del piedemonte. La vegetación como indicador (3)

Si bien el piedemonte cuenta con una infinidad de recursos —vegetación, fauna, minerales, suelo, agua— el más importante y sobre el que actuó más notoriamente la actividad humana es la vegetación. Es por ello que en primer lugar se procedió a su reconstrucción en el momento en que se produce el contacto hispano-indígena y su posterior evolución.

Este enfoque permite sólo la identificación de grandes unidades vegetales tal como podía percibir un observador en el pasado, tomando en cuenta la o las especies dominantes.

Se partió del principio que, ante la carencia de conocimientos botánicos era más sencillo para este observador describir la configuración del paisaje y no a las especies. Es habitual encontrar referencias a las formaciones vegetales del área pero no a especies determinadas.

De acuerdo con las fuentes, los Algarrobos de porte arbóreo no habrían existido en el área donde se fundó la ciudad de Mendoza, sino hacia el este de la misma, en la llanura aluvial. Los cronistas frecuentemente se lamentan ante la carencia de maderas "para la maderación de las casas" en los alrededores del asentamiento, afirmando

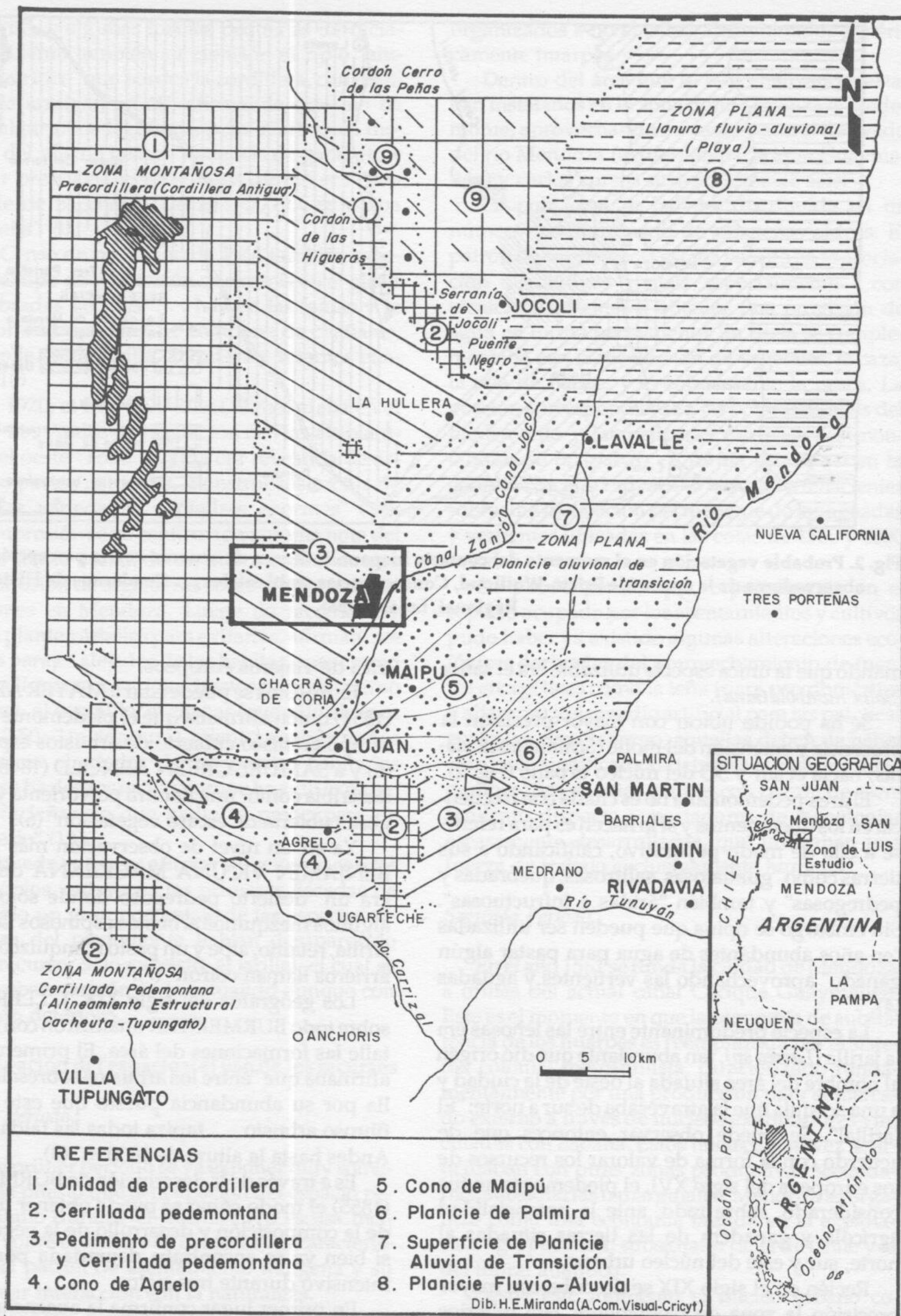


Fig. 1: Unidades geomorfológicas del sector noroeste de la ciudad de Mendoza, 1975, Regairaz, A.; Barrera, O. R. (el recuadro delimita la zona de estudio).

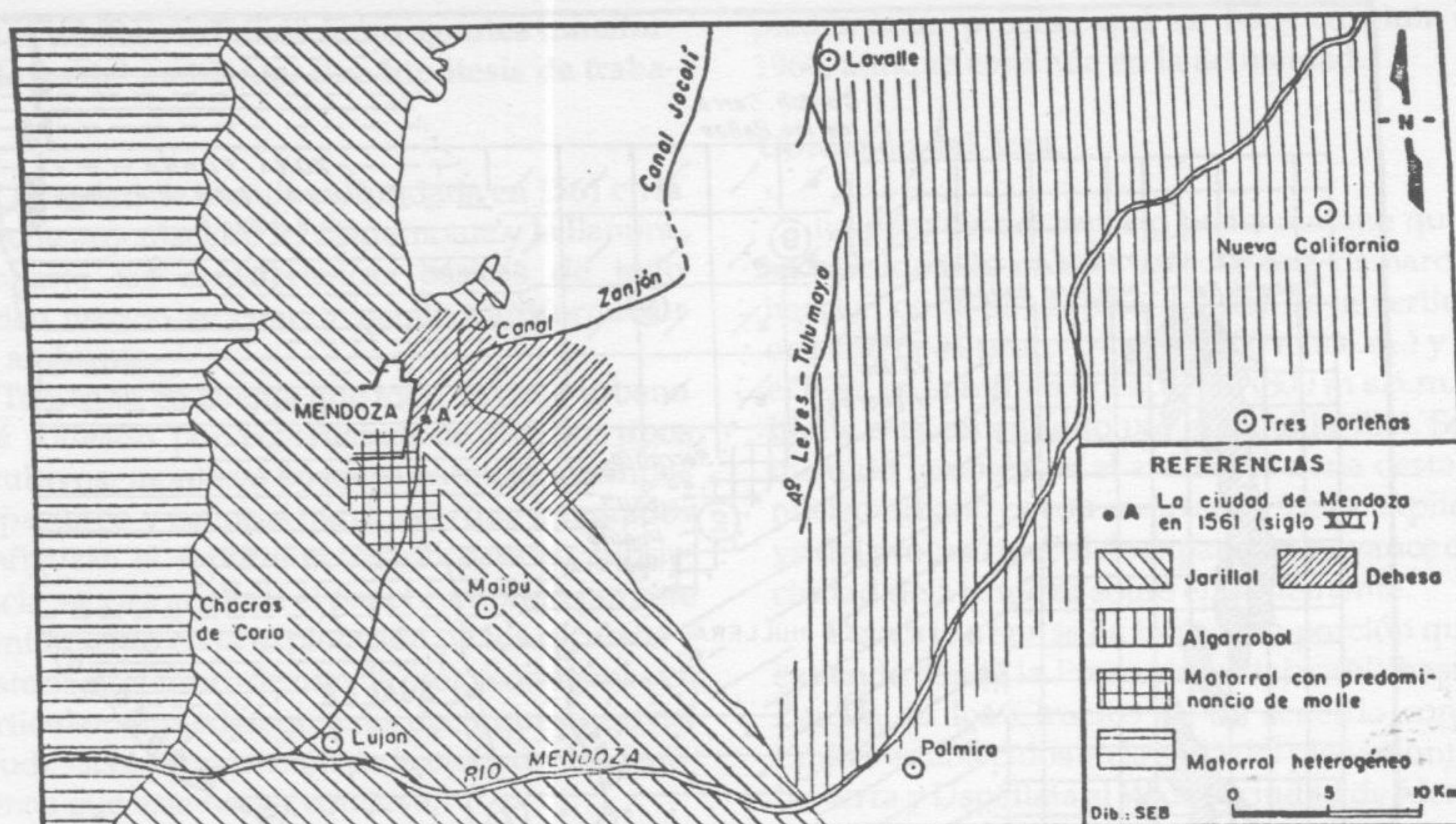


Fig. 2. Probable vegetación en el momento del contacto hispano-indígena de acuerdo con la percepción de los observadores de la época (de Prieto-Wuilloud, Consecuencias ambientales ... Cuadernos de Historia Regional, Luján, 1986).

mando que la única especie utilizable era el sauce (*Salix humboldtiana*).

Se ha podido ubicar con mayor precisión la presencia y extensión del molle (*Schinus fasciculatus*) hacia el sur y SO del núcleo urbano (Fig. 2).

El área pedemontana no es citada con frecuencia en los documentos y si lo hacen es para referirse a ella de modo peyorativo, calificando a sus tierras como "guadalosas, salitrosas, quebradas y pedregosas" y también "áridas e infructuosas". Sin embargo se opina que pueden ser utilizadas "en años abundantes de agua para pastar algún ganado" aprovechando las vertientes y aguadas (4).

La especie predominante entre las leñosas era la jarilla (*Larrea sp.*), tan abundante que dio origen al nombre del área situada al oeste de la ciudad y a una acequia que la atravesaba de sur a norte: "El Jarillal". Se puede observar entonces que de acuerdo con la forma de valorar los recursos de los europeos del siglo XVI, el piedemonte no fue considerado, sobre todo, ante la potencialidad agrícola y ganadera de las tierras situadas al norte, sur y este del núcleo urbano.

Recién en el siglo XIX se describe con mayor precisión la zona de piedemonte, con criterios verdaderamente científicos algunas veces y otras, distorsionados por la percepción etnocén-

trica de viajeros europeos.

Entre éstos se puede citar a MAYER ARNOLD (1851) quien afirmaba que el piedemonte "era un campo arenisco cubierto de arbustos espinosos" (5) y a SAMUEL GREEN ARNOLD (1848) que lo describía como "una llanura polvorienta y pedregosa cubierta de escasa vegetación" (6).

Ya en un nivel de observación más preciso, BENJAMIN VICUÑA MACKENNA decía que era un "desierto pedregoso donde sólo crecen algunos mezquinos arbustos espinosos llamados jarilla, retamo, alpe y un pasto blanquizco que los arrieros llaman coirón" (7).

Los geógrafos del siglo XIX, J. LLERENA y sobre todo BURMEISTER analizaron con más detalle las formaciones del área. El primero (1867) afirmaba que "entre los arbustos sobresale la jarilla por su abundancia puesto que este recio y fibroso arbusto ... tapiza todas las faldas de los Andes hasta la altura de 1000 m" (8).

Es a través de la descripción de BURMEISTER (1855) el modo cómo se puede obtener una idea de la composición y desarrollo de la vegetación, si bien ya se encontraba degradada por el uso intensivo durante tres siglos.

En primer lugar confirma la ausencia de formas arbóreas "... se elevan diversos matorrales leñosos y bajos de cinco a ocho pies de altura (1.50

a 2.50 m), y algunas formas pequeñas de cactáceas". Llamó también su atención el ripio "aluvión detrítico" que bordea la cordillera, con plantas que arraigan en él", afirmando que "no ha visto algarrobos legítimos, pero sí arbustos menores del mismo género", además de garabato y chañar brea. Una especie muy común era "una especie de *Baccharis* (*Larrea* sp.?) que se usaba para leña" (9).

El Censo de población de 1964 también especifica el tipo de vegetación que crecía en el glacis y quebradas vecinas" . . . hay en las faldas y lo interior de las sierras. Se compone de chañares, del molle. . . de jarilla, atamisque, retamos enanos" (10).

En 1920, el Ing. FOURCADE recordaba en el diario Los Andes la vegetación de "las altiplanicies del oeste "Toda la falda era revestida de arbustos, pastos naturales, monstruosos cactus de distintas variedades y piedras enormes" (11). Esta impresión se ve confirmada por una nota del mismo diario acerca de un informe elevado por una comisión de ingenieros sobre el origen de los aluviones en Mendoza. Luego de recomendar que se planten árboles para evitarlos, afirman que "en los parajes alejados de las habitaciones crecen en aquellos cerros varios arbustos como el cuerno de cabra, el espinillo, el chañar (que sólo alcanza aquí a 2.50 - 3 m de altura), mientras que en varios kilómetros alrededor de los parajes habitados todo eso ha desaparecido porque ha sido explotado para leña, sin que nadie se preocupara de reponerlo" (12).

Se puede entonces afirmar de acuerdo con los testimonios, que ya en las primeras décadas de este siglo un gran porcentaje de las especies arbustivas del piedemonte habían desaparecido como recurso. Sólo subsistía el jarillal, el cual se puede observar aún en la actualidad aunque con marcado deterioro.

La ocupación del espacio y el uso de los recursos

Primer Período.

Este primer período se va exponer muy someramente puesto que la ocupación del espacio piedemontano durante el mismo tuvo escasa incidencia sobre el ambiente, debido a las características del patrón de asentamiento indígena y su particular interacción con la naturaleza.

Casi las tres cuartas partes de lo que es hoy la Pcia. de Mendoza estuvo ocupada por grupos

organizados a nivel tribal, denominados genéricamente huarpes.

Dentro del área que se está analizando, estaban instalados en la zona donde finaliza el piedemonte, aprovechando un cauce natural derivado del río Mendoza (actual canal Cacique Guaymallén) y varios cursos subsidiarios de éste.

La población se hallaba distribuída en un número indeterminado de pequeñas aldeas. El patrón de subsistencia estaba basado en la asociación de cultivos —maíz especialmente— con técnicas tendientes a obtener una provisión de agua en forma permanente. Su dieta se complementaba con la recolección de vegetales, la caza, la cría de llamas y eventualmente la pesca. La porción correspondiente a las cotas más altas del piedemonte y las primeras estribaciones montañosas se ocupaban en forma estacional en la época de cacería estival. No hay datos fehacientes sobre una instalación permanente de las aguadas y vertientes ubicadas en las cotas de 1500 y 2000 m s.m.

Se puede pensar que, especialmente en el espacio ocupado por los asentamientos y cultivos pudo haber ya existido algunas alteraciones ecológicas derivadas del aprovechamiento de fuentes energéticas como la leña (para uso doméstico y alfarería) y el regadío artificial para las prácticas agrícolas. Sin embargo, aquellas deben de haber sido poco significativas debido a la baja densidad demográfica de estos grupos con patrón de asentamiento disperso y portadores de tecnologías escasamente desarrolladas, que utilizaban una fuerza de trabajo exclusivamente humana.

Segundo Período.

En el año 1561 se funda la ciudad de Mendoza, a orillas del actual canal Cacique Guaymallén. Este es el momento en que la economía de subsistencia de los huarpes es reemplazada por el sistema colonial mercantilista, caracterizado fundamentalmente por una producción para el mercado externo a través de núcleos exportadores vinculados con España. Estos núcleos a su vez se articulaban con otras zonas productivas secundarias, subsidiarias o marginales. Mendoza se organizó como una economía basada en la explotación agropecuaria, subsidiaria de la de Chile y la del litoral atlántico.

Desde este momento el núcleo urbano comienza a presionar sobre el piedemonte.

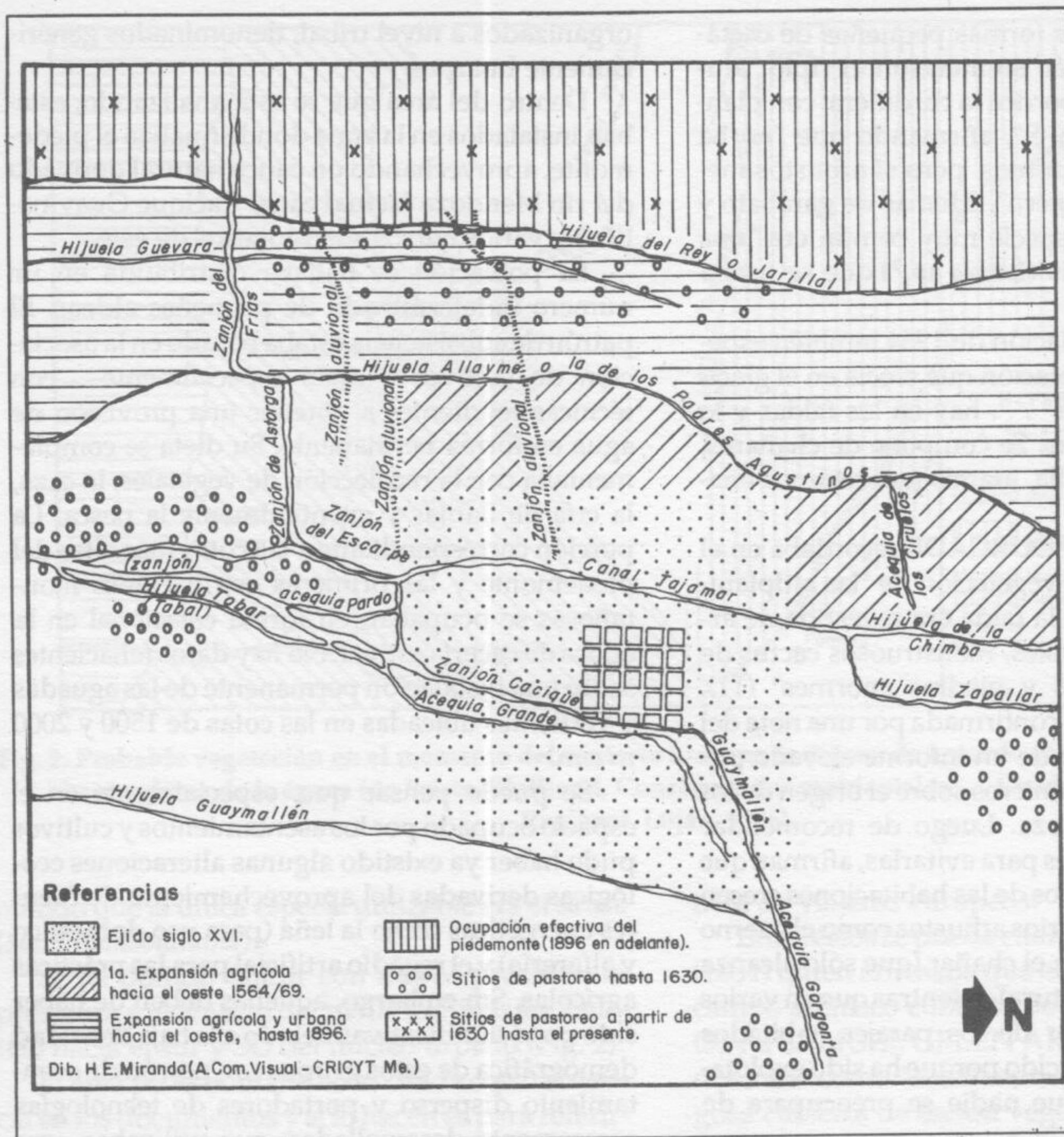


Fig. 3. Proceso de expansión de la Ciudad de Mendoza hacia el piedemonte.

La agricultura y la ocupación de tierras.

El modo de producción implantado en el territorio de Mendoza privilegió la agricultura y la explotación ganadera, que se desarrollaron en las zonas ecológicamente aptas de la provincia, fuera del área considerada en este trabajo. Se va a incluir en él sin embargo, las tierras agrícolas ubicadas al oeste de la ciudad por ser la zona de contacto más directo con el glacis, omitiendo el proceso global de ocupación territorial.

Los integrantes del reciente establecimiento eran unos pocos individuos — en 1575 la ciudad contaba con treinta vecinos — por lo cual se podría calcular que no ejercieron una acción desmedida sobre el medio en los primeros años. Sin embargo, desde el momento de su instalación el español impuso su presencia, su tecnología y el nuevo sistema productivo, que basó su existencia

y expansión en la fuerza de trabajo indígena a través de la encomienda. Este hecho y la necesidad de contar con tierras fértiles provocó el primer desplazamiento de los sectores dominados — en este caso los huarpes — hacia áreas marginales y de escasos recursos.

El proceso de ocupación de tierras para cultivos se inició justamente en la porción de valle en contacto con el piedemonte para aprovechar el recurso hídrico (Fig. 3).

Estas tierras fueron las que sufrieron en primer lugar el impacto de las nuevas tecnologías agrícolas: introducción de especies vegetales exóticas — cereales y frutales y el uso

de implementos tecnológicamente más desarrollados para el laboreo del suelo.

La implantación de las nuevas especies trajo consigo la eliminación de la vegetación natural, mayor consumo de agua, técnicas más complicadas de laboreo, introducción de malezas y nuevas enfermedades y plagas.

A lo largo de los siglos XVII y XVIII la ocupación de tierras prosiguió con ritmo sostenido sobre todo de aquéllas situadas al naciente y al sur. A partir del siglo XVIII se observan nuevas acequias funcionando en la zona del oeste del centro urbano, como la acequia de Guevara. En 1762 se alude a la acequia del Jarillal como "la última que está situada a las decaídas de la sierra" (13). En síntesis se puede observar que a mediados del siglo XVIII ya están puestas en producción las tierras de la franja occidental que contacta

to con el piedemonte y así habría de permanecer hasta las postrimerías del siglo XIX (Fig. 3).

El único indicio de ocupación humana en el glacis se reduce al otorgamiento de algunas mercedes reales para la instalación de estancias durante los siglos XVII y XVIII, aunque dado el sistema de explotación empleado, se puede considerar ínfimo el número de individuos que lo habitaban efectivamente.

La ganadería.

La introducción de especies exóticas —cabras y ovejas— en Mendoza, comenzó aún antes de la instalación real de los españoles en la zona. A partir de la fundación de la ciudad, por lo menos durante 40 ó 50 años se explotó predominantemente el ganado ovino y caprino. Con posterioridad tomó mayor consideración la cría de animales vacunos. El sitio de talaje de estos animales se circunscribía a las estancias ubicadas hacia el sur —en Valle de Uco y cercanías del Río Mendoza— propiedad de los sectores hegemónicos. El gran porcentaje de los españoles sin campos de pastura recurría a la "dehesa concejil" (E y NE) y a los terrenos cenagosos de El Plumerillo (N) que se explotaban comunitariamente. El ganado menor se guardaba en los corrales de las propiedades urbanas y se lo manejaba a través de cabreros y pastores indígenas, quienes trasladaban la majada hasta la zona de pastoreo.

Durante el siglo XVII se prosiguió con el hábito de mantener ganado menor en el radio urbano, con el inconveniente de que cada vez existía menor tierra de pastoreo para ser usada en forma comunitaria. Es entonces cuando se comienza a utilizar con mayor intensidad el piedemonte y sierras vecinas para ese fin.

Paralelamente se produce el cambio en el tipo de explotación ganadera. Los sectores dominantes priorizan la cría de bovinos. La cría de cabras y ovejas pasó a ser el único medio de subsistencia de los sectores subalternos: indios, mestizos y españoles pobres. Es posible que sea este el momento en que comienza el fenómeno de sobrepastoreo en el piedemonte como consecuencia de la concentración de las mejores tierras en pocas manos en un ecosistema que ofrecía pocas alternativas para la subsistencia.

Durante el siglo XIX se continuó con el mismo patrón de explotación en el área, teniendo en cuenta que la actividad ganadera rentable estaba relacionada con el engorde de reses provenientes

de la pampa húmeda y subhúmeda en potreros de alfalfa, para comercializarlos en Chile.

Uso de otros recursos

La leña del piedemonte.

Además del uso doméstico de la leña —para cocina y calefacción— a mediados del siglo XVI la vitivinicultura generó una serie de actividades subsidiarias relacionadas con el almacenamiento y transporte del vino. Se generalizó la fabricación de botijas y otros tipos de recipientes, generando una demanda mayor de leña. Si se piensa que los algarrobos de mayor porte se encontraban a varios kilómetros de distancia y las dificultades de transporte que existían para lograr una provisión periódica de combustible, no es difícil imaginarse que la leña requerida se extraía en su mayor parte del piedemonte. Esta situación continuó durante los siglos XVIII y XIX, cuando explotadas ya las otras especies —molle, retamo— aparece sólo la jarilla como material para quemar.

BURMEISTER (1857) confirma este hecho cuando se refiere a la vegetación pedemontana: "la jarilla constituye el principal combustible de los mendocinos y se lleva en mulas en cantidades increíbles para su venta en el pueblo, porque arde verde, recién cortado, con llama viva, debido a su contenido de resina. . . los mezquinos matorrales de este suelo de cantos rodados serán muy pronto consumidos . . ." (14).

La carencia de medios de transporte adecuados para buscar otras alternativas condujo al uso de la jarilla aún para fundir metales. DEMOUSSY (1863) relata que el cobre se fundía utilizando este arbusto: "en estas minas (La Valenciana y Santa Elena) dos hornos de reberbero estaban en un trabajo continuo hacía tres meses. Para fundir el cobre no se emplea más leña que la jarilla que aunque un poco gruesa y compacta encierra mucha resina y da un fuego fuerte y sostenido" (15).

Se usaba esta especie además para construir barreras protectoras para las crecientes. En 1890 se habían levantado siete de ellas, formadas por 600 cargas de jarilla cada una (16). La industria alfarera también la utilizaba, en hornos semejantes a los de ladrillo.

A medida que aumenta la población (Fig. 4.) la necesidad de combustible se acrecienta. ABRAHAM LEMOS (1889) dice que "la jarilla se explotaba para las panaderías, fábricas de ladrillos y demás industrias de análogas condiciones", sin

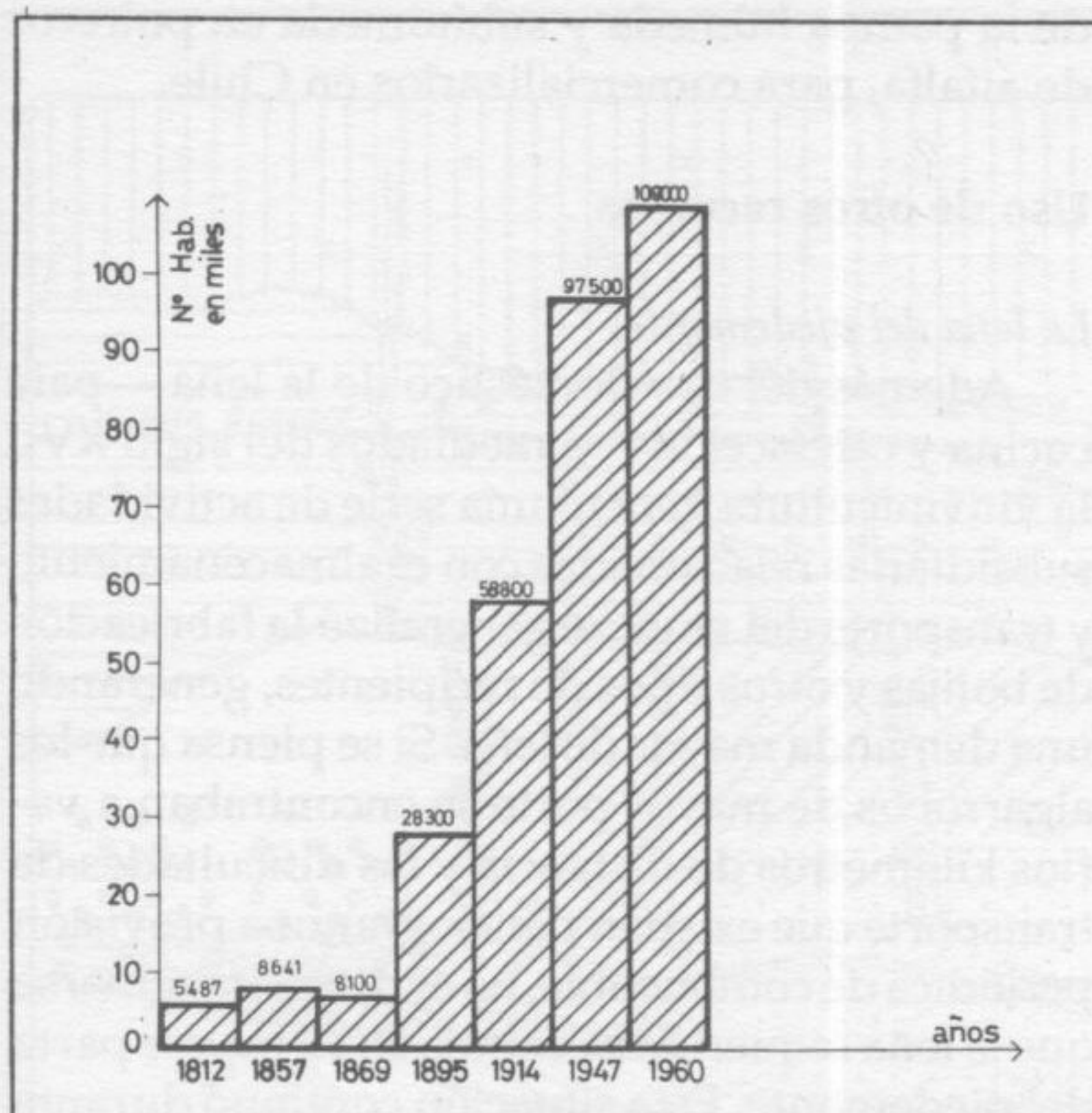


Fig. 4. Evolución de la población de Mendoza

olvidar que "las especies más fuertes proporcionan tutores de viñas para espaldero" (17).

Sin embargo ya para esta fecha, a raíz del tendido del ferrocarril, se habían comenzado a explotar industrialmente los bosques de algarrobo, sobre todo aquéllos cercanos a las estaciones. La tala de esta especie fue tan intensa que el mismo LEMOS cree que, en 1889 "los bosques en condiciones industriales ya habían sido explotados" (18). El ferrocarril transportaba el producto de la tala del algarrobo a la ciudad de Mendoza, donde se consumía cerca de 63.000 m³ de leña anuales y 40.000 m³ de rodrigones y postes.

El aporte de otros ecosistemas "proveedores" trajo algún alivio al ambiente pedemontano, pero es probable que los grupos carenciados de la población —que constituían la gran mayoría— hayan continuado recurriendo a la jarilla para cubrir sus necesidades inmediatas.

Explotación de minas y canteras.

La explotación minera no sólo puede ser perjudicial para un sistema ecológico por el consumo de combustible, sino también por los movimientos de tierra que se deben realizar para extraer el mineral, que puede conducir a la formación de cárcavas de erosión. No hay datos concretos sobre esta actividad en el piedemonte para los siglos anteriores al XIX. En éste, se destacan en 1856 las minas de carbón de piedra de El Challao que en 1883 aún estaban en producción. En el área situada al SO de la ciudad se explotaban en 1909

"La Cartaginesa", "General San Martín", "La Esperanza" (de plata) y las canteras de "Los Papagayos".

Estas últimas se comenzaron a explotar en forma intensiva a partir de 1861, al iniciarse la reconstrucción de la ciudad, destruida por un terremoto. Era el mismo estado quien lo propulsaba. El material era trasladado en carros a la ciudad, lo que supone la apertura de caminos con la consiguiente alteración del sistema (19).

Ya en 1836, el Gobernador Pedro Molina exigía que se declarara "libre para los menesterosos la extracción de cal, arena, piedra etc., donde la encuentren y que puedan comerciar con ellas para asegurarse su subsistencia" (20). Esta extracción continuó a lo largo de todo el siglo, a tal punto que en 1897 se presentan quejas por la cantidad de carros de empresas particulares "que extraen piedras y arena de los terrenos fiscales situados al oeste de la ciudad" (21).

Tercer Período.

Se hace comenzar este período, al que se ha caracterizado como "de avance efectivo de la ciudad sobre el piedemonte", en 1896 pues es en esa fecha cuando se inician las obras del Parque General San Martín en el área.

Esta etapa está signada por varios fenómenos dignos de ser remarcados.

Se observa un aumento considerable de la ciudad de Mendoza con la llegada de las oleadas inmigratorias, y las comunicaciones se agilizan con la llegada del ferrocarril, pero la característica fundamental del período es el progresivo cambio hacia el modo de producción capitalista, que se tradujo en la implantación de un modelo agroindustrial.

La ciudad de Mendoza comenzó a transformarse en un ecosistema urbano dependiente cada vez más de los flujos energéticos externos para su subsistencia. En este aspecto, la presión sobre los ecosistemas "proveedores" de su entorno inmediato pudo haber cedido levemente. Sin embargo, la ideología del progreso de los grupos dominantes, con su afán de mostrar obras que los reflejaran, la necesidad de expansión del núcleo urbano y sus problemas sanitarios, los avances tecnológicos y las consecuencias de un orden social injusto que empujaba a la marginación a los sectores más carenciados, condujeron —entre otras razones— a la ocupación de áreas hasta ese momento casi desiertas como el piedemonte.

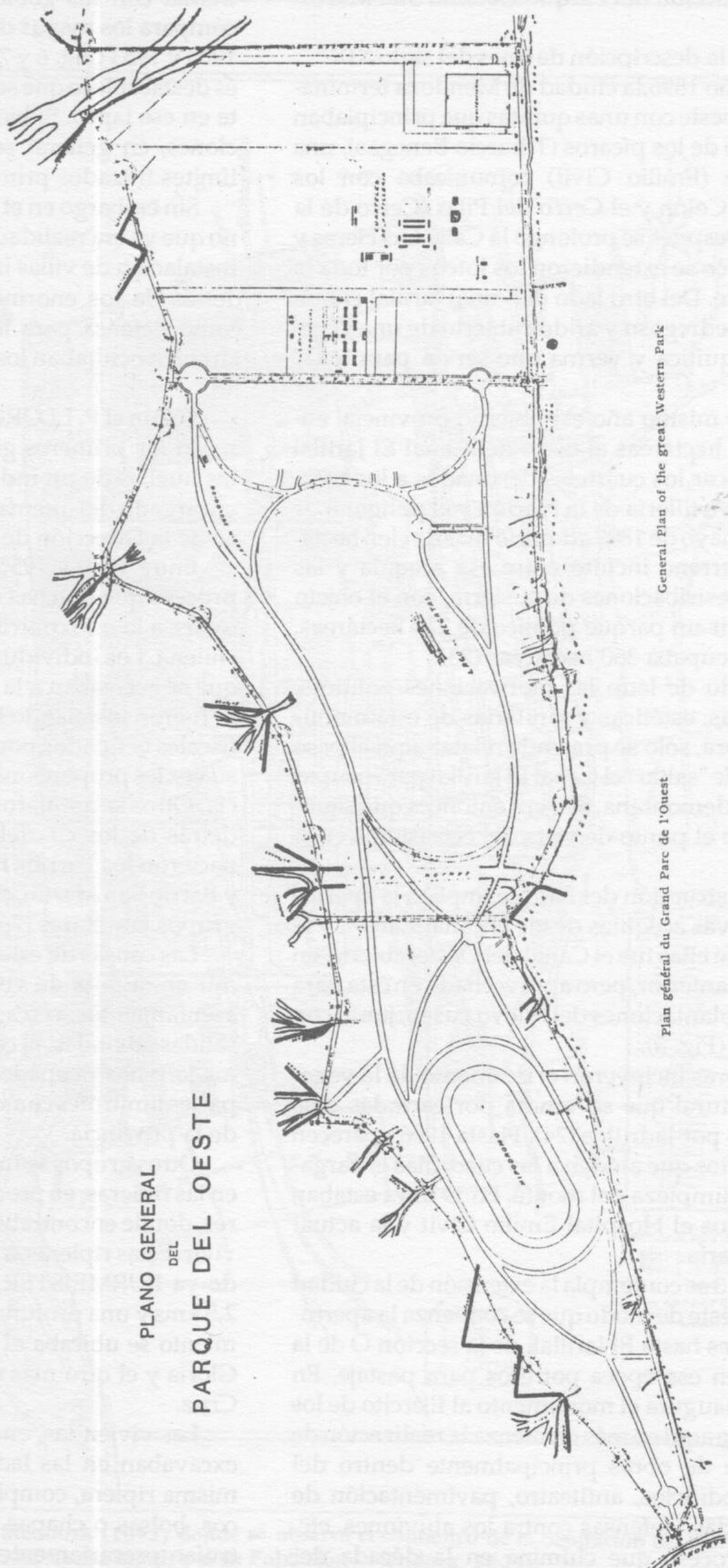
Great Western Park

GRAN PARQUE DEL OESTE

Grand Parc de l'Ouest

MAGNITUDE OF THE WORK — IMPORTANCE OF THE SAME — PROSPEROUS INITIATIVE OF THE PRESENT GOVERNMENT — THE REGATHS LAKES — THEIR PUBLIC USEFULUERS —
 MAGNITUDE OF THE WORK — IMPORTANCE OF THE SAME — PROSPEROUS INITIATIVE OF THE PRESENT GOVERNMENT — THE REGATHS LAKES — THEIR PUBLIC USEFULUERS —
 THE ILLUMINATED FAÇADES — A MAGNIFICENT SIGHT — GENERAL REVIEW
 GRANDEUR DE L'ŒUVRE — SON IMPORTANCE — INITIATIVE BIENFAISANTE DU GOUVERNEMENT ACTUEL — LE LAC DES RÉGATES — SON UTILITÉ PRATIQUE — LES FAÇADES LUMINEUSES —
 UNE VUE MAGNIFIQUE — REVUE GÉNÉRALE

PLANO GENERAL DEL PARQUE DEL OESTE



Plan général du Grand Parc de l'Ouest

General Plan of the great Western Park

La construcción del Parque General San Martín

Según la descripción de fines del siglo XIX "... hasta el año 1896, la ciudad de Mendoza terminaba por el oeste con unas quintas que principiaban en la calle de los pícaros (Tiburcio Benegas), una sola calle (Emilio Civit) comunicaba con los baños de Colón y el Cerro del Pilar (Cerro de la Gloria). Después se prolongó la Calle Las Heras y poco a poco se extendieron los loteos por toda la parte oeste. Del otro lado del canal Jarillal era un páramo pedregoso y árido cubierto de una vegetación raquílica y yerma que servía para leña" (22).

En ese mismo año el gobierno provincial entregó 101 hectáreas al oeste del Canal El Jarillal para edificar los cuarteles destinados a los batallones de Artillería de la Nación y el polígono de tiro y en mayo de 1897 adquirió más de cien hectáreas de terreno inculto entre esa acequia y las primeras estribaciones de la sierra, con el objeto de construir un parque público de 220 hectáreas. En 1910 ocupaba 360 hectáreas (23).

Dejando de lado las motivaciones políticas, ideológicas, estéticas y sanitarias de esta monumental obra, sólo se pretende relatar aquí el paso decisivo de "saltar" el Canal El Jarillal para ocupar el área pedemontana. Se verá entonces qué significó desde el punto de vista del ecosistema en sí esta obra.

La construcción del Parque implicó la apertura de nuevas acequias desde el canal Zanjón y la primera de ellas fue el Canal del Oeste, abierto en la década anterior, pero aprovechado en ésta para regar las plantaciones del nuevo paseo, junto con El Jarillal (Fig. 5).

Las obras incluyeron el desmonte de la vegetación natural que se vendía por carradas o se cambiaba por ladrillos (24). Hasta 1906 aparecen documentos que aluden a las cuadrillas encargadas de la limpieza del monte. En 1910 ya estaban contruidos el Hospital Emilio Civit y la actual penitenciaría.

En 1913 se contempla la extensión de la ciudad hacia el oeste de modo que se comienza la apertura de calles hasta El Jarillal, de la sección O de la ciudad, en esa época potreros para pastaje. En 1914 se inaugura el monumento al Ejército de los Andes. De aquí en más comienza la realización de una serie de obras principalmente dentro del parque, edificios, anfiteatro, pavimentación de las avenidas, defensas contra los aluviones, etc. en un proceso que culmina en la década del

treinta con los gobiernos conservadores. Si se compara los mapas de la ciudad de Mendoza de 1903 y 1953 (Fig. 6 y 7) se puede constatar que no es destacable lo que se avanzó sobre el piedemonte en ese lapso. Si bien existen nuevas construcciones, en general se conservan dentro de los límites trazados primitivamente.

Sin embargo en el último se omite un fenómeno que ya era realidad desde varios años antes: la instalación de villas inestables en el piedemonte, detrás de los enormes murallones contruidos como defensa para los aluviones que a su vez también ocultaban los basurales del núcleo urbano.

Según el P. LLORENS, alrededor de 1923 aparecen los primeros grupos humanos, siguiendo las huellas de un individuo que se instaló como encargado del quemadero de basuras con permiso de la Dirección de Bosques (25).

Entre 1930 y 1950 Mendoza sufrió el mismo proceso que muchas otras ciudades latinoamericanas, a lo que contribuyó una gran inmigración chilena. Los individuos de los sectores populares que se acercaban a la ciudad en busca de trabajo se fueron instalando lentamente en esos terrenos fiscales ocupados por el "basural del oeste" que a su vez les proporcionaba un medio de subsistencia. Otros se asentaron en el Parque San Martín o detrás de los cuarteles militares. De ese modo nacieron los Barrios Flores, Olivares, Parque Sur y Barrio San Martín, donde en 1956 habitaban 124 grupos familiares (26).

Las causas de esta radicación se pueden resumir en la falta de vivienda, la ubicación de los asentamientos, cerca de la ciudad y de posibles salidas laborales, el carácter de tierras fiscales de los terrenos ocupados, la inmigración, tanto de países limítrofes como de las zonas pauperizadas de la provincia.

Otros grupos se instalaron en la década del 50 en las ripieras, en producción desde años anteriores, donde encontraban trabajo y un lugar donde vivir. Estas ripieras, a cuya presencia había aludido ya BURMEISTER, presentaban un frente de 2,5 kms y una profundidad de 1,5 km. Un asentamiento se ubicaba al N y Oeste del Cerro de la Gloria y el otro más cercano al Dpto. de Godoy Cruz.

Las viviendas, en especial las temporarias se excavaban en las laderas de los cerros o en la misma ripiera, completándolas con ramas, troncos, bolsas o chapas. Las permanentes se construían precariamente sobre la misma superficie

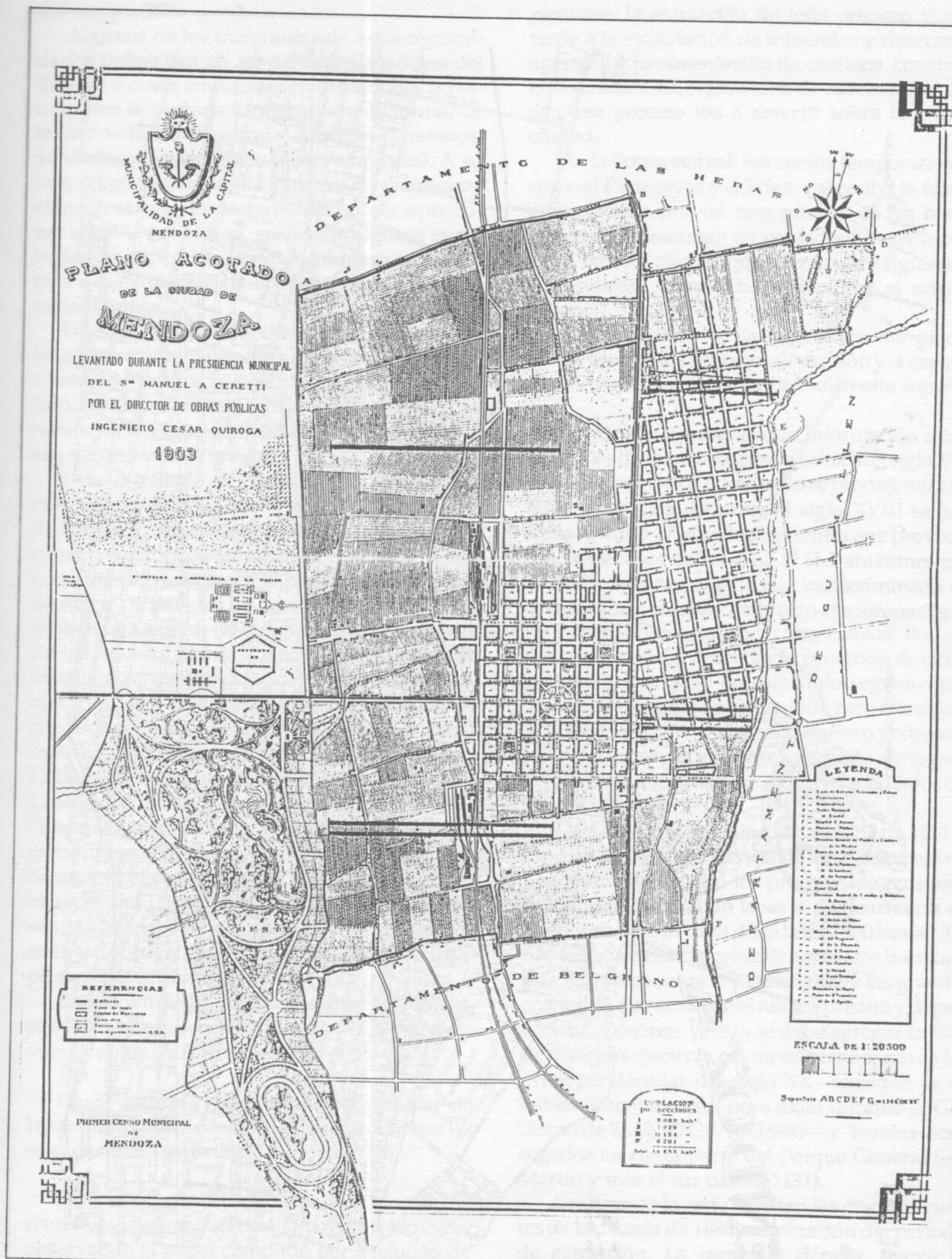


Fig. 6. Plano de la ciudad de Mendoza (1903) donde se observa el comienzo de la ocupación del piedemonte. (Primer Censo Municipal de Población - Mendoza, 1903).

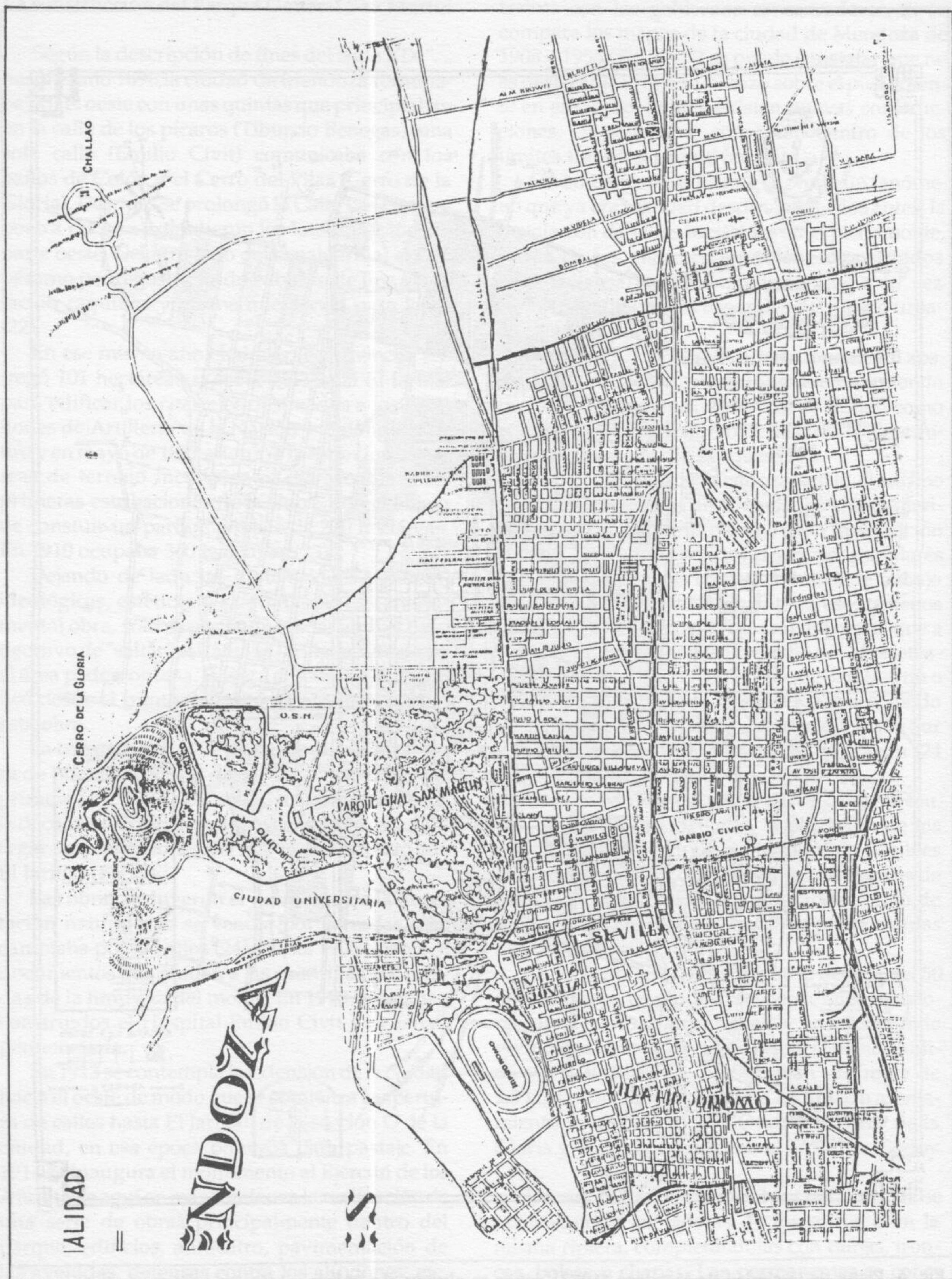


Fig. 7. La ciudad de Mendoza y sus alrededores. Sección oeste del plano levantado en 1953.

del campo (27).

Algunos de los integrantes de estas comunidades trabajaban en servicios (trabajadores del Estado) o como empleados en actividades privadas, pero la mayoría formaba parte (y forma) de la denominada economía informal (artesanos, vendedores ambulantes, cuenta propistas). A su vez, como resultado del proceso de pauperización que obliga a los sectores más pobres a presionar sobre la naturaleza, generaron algunas estrategias de supervivencia que contribuyeron aún más a la reducción de la vegetación en el área pedemontana.

Una de las más destacables es la recolección de leña puesto que la marginación a que estaban sometidos incluía la falta de servicios de todo tipo, razón por la cual se veían en la necesidad de recurrir a la vegetación del lugar para satisfacer sus necesidades primarias.

Otra estrategia desarrollada consistía en la cría y pastoreo de cabras y burros en la periferia de las villas, degradando más aún la vegetación como resultado del sobrepastoreo. Este fenómeno se veía agravado por la presencia de puestos de cabras, instalados en las vertientes que, practicaban una ganadería marginal, de subsistencia. En 1952 se afirmaba en el Anuario del Instituto de Investigaciones Económicas que "todas las estancias y puestos coinciden con las aguadas. En la zona montañosa, al N del Río Mendoza, contamos a Las Trancas, Chambón, San Isidro, Las Chilcas, etc." (28). En 1940, un artículo del diario Los Andes alude al pastoreo en el piedemonte "que quita a las laderas ese manto de hierba . . . que impide la formación de cárcavas. . ." es necesario, prosigue "favorecer el desarrollo de la vegetación y para ello cuidar de prohibir el pastoreo, en especial de las cabras, que destruyen las raíces, troncos y brotes dejando el terreno completamente arrasado" (29).

Este movimiento de pinzas sobre los recursos, desde los puestos y desde las villas tiene vigencia aún en el presente.

Consecuencias del uso indiscriminado de los recursos del piedemonte y su relación con las inundaciones estivales.

Se ha analizado la progresiva degradación del ecosistema pedemontano a lo largo de 400 años, observando el papel cumplido por la ciudad de Mendoza en este proceso. Sin embargo, a medida que el fenómeno se intensificaba debido al sobre-

pastoreo, la extracción de leña primero y más tarde a la explotación de minerales y ripieras, apertura y pavimentación de caminos, construcción de edificios, cegamiento de cauces naturales etc., ese proceso iba a revertir sobre la misma ciudad.

En la época estival, los cursos temporarios como el Papagayos y el Frías— al recibir la fuerte precipitación pluvial concentrada en un breve lapso, se transforman en verdadero torrentes de agua, barro y piedras que se encauzan siguiendo la pendiente natural hasta alcanzar el núcleo urbano.

La expoliación de la vegetación del piedemonte aceleró los procesos de erosión y la capacidad de aquéllas de frenar la escorrentía superficial.

Es notable la ausencia de información sobre aluviones durante la segunda mitad del siglo XVIII y a lo largo del XVII donde sólo se produjeron 5 en toda la centuria. Durante el siglo XVIII se contabilizaron 17 grandes crecientes que provocaron numerosos daños (Fig. 8) (1.7 aluviones por década). Seguramente la tala indiscriminada de la vegetación arbustiva sumado al sobrepastoreo ya comenzaban a producir sus efectos. Por supuesto no se debe descartar la presencia de ciclos de mayor humedad en este siglo seguidos por grandes períodos de sequías (30), pero es evidente la relación directa entre el deterioro pedemontano y el aumento en la frecuencia de aluviones.

Esta situación se mantuvo hasta mediados del siglo XIX.

Los fenómenos analizados a partir de 1861, especialmente el avance de la ciudad sobre el área pedemontana, aceleró los procesos de erosión y deterioro. Observando la serie de ocurrencia de aluviones a partir de la década de 1860 hasta 1990 se puede verificar la coincidencia entre la embudo antrópica sobre el piedemonte y las grandes crecientes que asolaban el núcleo urbano y departamentos vecinos. A esto se debe agregar la falta de defensas efectivas contra este fenómeno en las primeras décadas del siglo XX —aunque ya habían intentado con poco éxito durante el Gobierno de EMILIO CIVIT (1898)— y "los ríos seccionados en cierta parte del Parque General San Martín y más al sur de éste" (31).

Analizando la serie resaltan las cinco crecientes de la década de 1880, culminación del período de extracción. La siguiente década, marca el comienzo de las obras de desmonte del área de construcción del Parque, con siete aluviones.

los años siguientes, ya en el siglo XX la situación no varía, con 6 crecientes por década hasta 1930. Posteriormente se observa una paulatina disminución hasta que entre 1940 y 1960 sólo se producen dos grandes aluviones. Una explicación de esta disminución podría ser la construcción de las defensas aluvionales del Gran Mendoza (1934) y la creación del sistema de drenaje artificial (1939) durante los gobiernos conservadores. En la década siguiente —1970—, sin embargo, se verifica un nuevo aumento en la frecuencia de aluviones, posiblemente debido al mal mantenimiento de los diques de defensa que no resistieron el embate de las aguas, a tal punto que Los Andes en 1970 informa la destrucción del Dique Frías (32).

Es posible que la proliferación de barrios, asentamientos precarios y construcciones públicas en el área también hayan hecho sentir su influencia.

En síntesis, si bien el factor climático puede tener incidencia en la ocurrencia de este tipo de fenómenos, se ha demostrado la significativa relación existente entre el proceso de degradación del piedemonte y las inundaciones que se abalanzan sobre la ciudad en cada temporada estival. Aunque sobre este problema se viene alertando desde hace más de 60 años (33) aún no existe plena conciencia en la población sobre las consecuencias que acarrea desde el punto de vista económico y social la excesiva presión ejercida sobre los recursos pedemontanos.

SIGLO XVII	SIGLO XVIII
1662	1715
1680	1716
	1723
	1740
	1742
	1744
	1747
	1767
	1768
	1781
	1783
	1784
	1789
	1798

CUADRO N° 1. Frecuencia de aluviones en Mendoza. Siglos XVII y XVIII.

1864 noviembre	1861/70	2
1867 octubre		
1874 febrero		
1875 diciembre	1871/80	3
1876 febrero-marzo		
1885 enero		
1888 marzo		
1889 marzo		
diciembre	1881/90	5
1890 febrero		
1892 febrero		
1893 febrero		
1895 enero		
febrero		
1897 marzo		
1899 febrero	1891/900	7
1900 febrero		
1902 diciembre		
1904 enero		
1905 marzo		
1910 marzo	1901/10	6
marzo		
1912 marzo		
1917 enero		
1918 diciembre		
1919 enero		
1920 enero	1911/20	6
febrero		
1922 enero		
1925 febrero		
1926 febrero		
1927 diciembre		
1929 diciembre	1921/30	6
diciembre		
1932 diciembre		
1936 febrero		
1937 enero	1931/40	5
1939 diciembre		
1940 febrero		
1946 marzo	1941/50	1
1960 enero	1951/60	1
1966 noviembre		
1968 octubre		
1969 octubre	1961/70	4
1970 enero		

CUADRO N° 2. Frecuencia de inundaciones en Mendoza. Siglos XIX-XX. Realizado con datos extraídos de J.M. Fernández, *Contribución a la historia de los aluviones en Mendoza* e investigación personal. Datos de los periódicos El Constitucional, El Ferrocarril y Los Andes.

REFERENCIAS

1. Abraham de Vázquez, E y Prieto, M.R. "Desertificación, Aproximación metodológica para el estudio de su génesis y evolución". En prensa.
2. Montenegro, Raúl A. "La ciudad como ecosistema: relaciones entre la ecología urbana y el planeamiento ambiental". En: Medio ambiente y urbanización. Biblioteca de Ciencias Sociales. CLACSO-CIFCA, Buenos Aires, 1982. p. 117.
3. La parte correspondiente a los siglos XVI, XVII y XVIII de este trabajo está basada en: Prieto, M. del R. y Wuilloud, C. F. Consecuencias ambientales derivadas de la instalación de los españoles en Mendoza en 1561". En: Cuadernos de Historia Regional. Dpto. de Ciencias Sociales Universidad de Luján. vol. II, Nº 6, Agosto 1986.
4. S. Colonia. C. 35, D24, Archivo Histórico de Mendoza.
5. Arnold, Mayer. Del Plata a los Andes. Ed. Huarpes. Bs. As., 1951.
6. Greene Arnold, Samuel. Viaje por la América del Sur. EMECE. Bs. As., 1951.
7. Vicuña Mackenna, B. "La Argentina en el año 1855". Revista Americana de Buenos Aires. Bs. As., 1936.
8. Llerena, Juan. Apuntes Estadísticos de Cuyo. En: La Revista de Buenos Aires, 1867, p. 492.
9. Burmeister, H. Viaje a los Estados del Plata. TI, Buenos Aires, 1943 1944.
10. Censo de 1864. S. Independiente. Archivo Histórico de Mendoza.
11. Diario Los Andes. 3 de febrero de 1920.
12. Anuario de Los Andes, 1921, p. 174.
13. S. Colonial. C. 35 D24. Archivo Histórico de Mendoza.
14. Burmeister, H. Op. Cit. p. 227.
15. De Moussy, M. En 1.a Revista de Buenos Aires, 1863.
16. S. Independiente, C. 156 D79. Archivo Histórico de Mendoza.
17. Lemos, Abraham. Memoria descriptiva de la Provincia de Mendoza. Tipografía y Papelería Los Andes, Mendoza, 1888, p. 105.
18. Ibid, p. 121.
19. S. Independiente. C. 156 D33, 1867. Archivo Histórico de Mendoza.
22. Cit. por Mateu, A. M. La ciudad de Mendoza en 1903 y el modelo de ciudad latinoamericana de José Luis Romero. Presentado en el Congreso de Historia Urbana. Academia Nacional de la Historia. 1987.
23. En Sosa, Gerónimo. Parque General San Martín. Mendoza, 1965, p. 15.
24. S. Independiente, C6, D2. Archivo Histórico de Mendoza.
25. Llorens, José M. SJ. Opción fuera de la ley. Ed. Estudio Alfa. Mendoza.
26. Martín, C. A. y Garro, J. L. Estudio de una comunidad. En: Cuadernos del Instituto de Estudios Políticos y Sociales. N3. 1958.
27. Inchauspe, Osvaldo. La instalación humana en las ripieras de Mendoza. En: Actas de la XV Semana de Geografía. UNC. 1951.
28. Anuario del Instituto de Investigaciones económicas y tecnológicas. Mendoza. 1952.
29. Diario Los Andes. 29 de enero de 1940.
30. Prieto, M. del R. El clima de Mendoza durante los siglos XVII y XVIII. En Meteorológica.
31. Diario Los Andes. 13 de marzo de 1912.
32. Ibid. 4 de enero de 1970.
33. Léase para profundizar en este aspecto, los artículos del Ing. Fourcade (Los Andes 3/2/1920), "El peligro de las inundaciones", Anuario de Los Andes, 1921 y del Ing. Hugo Pedrini, Los Andes, 29 de enero de 1940. También G. Bodenbender en CONI Saneamiento de la Pcia. de Mendoza.

BIBLIOGRAFIA

- ABRAHAM de VAZQUEZ, E. y PRIETO, M. del R. Desertificación. Aproximación metodológica para el estudio de su génesis y evolución. En prensa.
- ARNOLD, Mayer. Del Plata a los Andes. Ed. Huarpes, Buenos Aires. 1944.
- Actas de la XV Semana de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. UNC, Mendoza, 1951.
- Anuario. Síntesis estadística y geográfica económica. Inst. de Investigaciones económicas y tecnológicas. Gob. de Mendoza. Mendoza, 1952.
- BODENBENDER, Guillermo. Apéndice I. El suelo y las vertientes. En: Coni, Emilio. Saneamiento de la Provincia de Mendoza. Impr. de Pablo Coni e hijos. Buenos Aires. 1987.
- BURMEISTER, H. Viajes a los Estados del Plata. Buenos Aires. 1943-44.
- CALDERON, Gallopín, et al. Medio ambiente y urbanización. Biblioteca de Ciencias Sociales. CLACSO-CIFCA, Buenos Aires. 1982.
- CARDOSO, Ciro F. S. y PEREZ BRIGNOLI, H. Historia Económica de América Latina. I sistemas Agrarios e Historia Colonial. Ed. Crítica, Barcelona. 1984. 3a. ed.
- DOLLFUS, Olivier. El reto del espacio andino. Perú Problema 20. Instituto de Estudios Peruanos. Perú. 1981.
- De MOUSSY, Martín. Memoria sobre la cordillera de Los Andes y sus caminos actuales. En: La Revista de Buenos Aires. Buenos Aires. 1863.
- ELFLEIN, Ada María. Por campos históricos (Impresiones de viaje). Tall. Gráficos Argentinos. L. J. Rosso. Bs. As. 1926.
- FERNANDEZ, José Manuel. Contribución a la Historia de los aluviones en la Provincia de Mendoza. INCYTH, Centro Regional Andino, Mendoza. 1975.
- GREENE ARNOLD, Samuel. (1848) Viaje por la América del Sur. EMECE, Buenos Aires. 1951.
- LEMO, Abraham. Memoria descriptiva de la Provincia. Mendoza. 1888.
- LLERENA, Juan. Apuntes Estadísticos de Cuyo. En: La Revista de Buenos Aires. 1867.
- LLORENS, José M. SJ. Opción fuera de la ley. Ed. Estudio Alfa. Mendoza. 1983.
- MARTIN, Clara Amalia y GARRO, J. L. Estudio de una comunidad. En: Cuadernos del Instituto de Estudios Políticos y Sociales. Cuaderno Nº 3. Mendoza. 1958.
- PRIETO, M. del R. El clima de Mendoza durante los siglos XVII y XVIII. En: Meteorológica. 1983.
- PRIETO, M. del R. y WUILLLOUD, C. F. Consecuencias ambientales derivadas de la instalación de los españoles en Mendoza en 1561. En: Cuadernos de Historia Regional. Dpto. de Ciencias Sociales de la Universidad de Luján. Vol. II, Nº 6. Luján. PBA. Agosto de 1986.
- SABELLA, Pedro F. Tratado de Geografía General. Física, Humana, Económica y Corográfica de la Provincia de Mendoza. Impr. Oficial. Mendoza. 1936.
- RICKARD, Ignacio. Mineral and other resources of the Argentine Republic in 1869. Longman, Green and Co. London. 1870.
- SCALVINI, Jorge. Historia de Mendoza. Spadoni. Mendoza.
- VICUÑA MACKENNA, Benjamín. La Argentina en el año 1855. Revista Americana de Buenos Aires. Buenos Aires. 1936.
- VITALE, Luis. Hacia una historia del ambiente en América Latina. Nueva Sociedad/Editorial Nueva Imágen. México. 1983.