

MARÍA JOSEFINA GUTIÉRREZ DE MANCIÓN

LA MORBILIDAD EN LA AGLOMERACIÓN MENDOCINA, EN SUS VINCULACIONES GEOGRÁFICAS

CONTRIBUCIÓN A LA ECOLOGÍA URBANA

De acuerdo con Max. Sorre, el punto de partida de la Geografía Humana es el estudio del hombre, considerado como un organismo vivo influido por el medio en que se mueve. Medio sobre el que a su vez ejerce su acción y al que se encuentra unido por una serie de complejas y variables relaciones¹.

El ambiente le ofrece al hombre todas sus posibilidades, pero también le impone limitaciones y a veces su acción es directamente hostil, como cuando hay que atribuirle la existencia de algunas enfermedades.

Hay epidemias o enfermedades cuya explicación última debe buscarse en el clima, el suelo, los cursos de agua y también en ciertas condiciones del medio creadas por el hombre, como la vivienda, la alimentación, los canales de riego, todo ello acentuado por las condiciones del ambiente social: pobreza, atraso, ignorancia. Y las enfermedades modifican las características de las poblaciones afectadas: mortalidad, natalidad, capacidad de trabajo...

Agreguemos que cuando el medio del que se trata es el de una ciudad, actúan los factores naturales, pero toman relevancia los hechos sociales. Por eso, en una zona urbana, los ambientes difieren mucho de acuerdo con los niveles de vida de la población. Y las peores condiciones se dan siempre entre las clases más numerosas².

EL GRAN MENDOZA

La ciudad de Mendoza posee ciertas características que le dan renombre, como su ubicación cercana a las altas montañas del oeste,

¹ SORRE, Max, *Fundamentos biológicos de la geografía humana*, Barcelona, Editorial Juventud S.A., 1955.

² SORRE, Max, *Les fondements de la géographie humaine*, t. III, L'habitat, Paris, Colin, 1952.

su clima agradable, su muy pregonada limpieza... Pero no faltan en su medio los elementos nocivos para la salud y la vida del hombre.

Estos problemas, en especial los que atañen a la higiene pública, se acentúan si ampliamos nuestro campo de estudio a la aglomeración denominada Gran Mendoza, que incluye a la ciudad y los sectores urbanizados de los departamentos adyacentes. Tal como ya se indicó para los ambientes urbanos en general, aparecen aquí sectores netamente diferenciados, con rasgos distintos. Para citar solo un ejemplo, no pertenecen a la misma categoría los barrios residenciales ubicados frente al Parque San Martín, que las viviendas misérrimas que acompañan en algunos trechos al Zanjón Guaymallén.

LOS FACTORES DE MORBILIDAD

Al abordar este tema, nos parece lo más conveniente referirnos a una obra, que escrita hace más de medio siglo, continúa siendo vigente en la mayoría de sus afirmaciones.

Su autor, el Dr. Emilio Coni, a manera de conclusión dice:

“Al dar término a los estudios de saneamiento, creo de interés presentar un resumen de las principales causas de insalubridad y mortalidad de la ciudad de Mendoza; esas causas, según el orden de su importancia, se enumeran en las siguientes conclusiones:

“1º) Mala calidad e insuficiencia de la actual provisión de agua potable captada en el río Mendoza y uso indebido del agua de las acequias, que sirven para usos alimenticios a buen número de habitantes;

“2º) Ausencia de cloacas o alcantarillas;

“3º) Materiales de construcción anti-higiénicos (adobe, adobón, mortero de barro, embarrado de techos, etc.);

“4º) Pésima ubicación de la ciudad y mala orientación de sus calles en la sección oeste;

“5º) Algunas condiciones climatéricas desfavorables (sequedad del aire, poca abundancia de lluvias, cambios bruscos de temperatura, viento Zonda, etc.);

“6º) Arboleda defectuosa y perjudicial en sus vías públicas, que dificultan la aereación, contribuyen a mantener una atmósfera pulverulenta, favorecida en primera línea por la irregular pavimentación;

“7º) Extracción incompleta de residuos domésticos y acumula-

ción de estos en parajes poblados y en la proximidad de cursos de agua”³.

Es evidente que estas circunstancias todavía subsisten en la misma forma o se han solucionado en forma incompleta, y también se han sumado a ellas nuevos elementos de insalubridad.

Coni ordenó los factores nocivos de acuerdo con su mayor o menor incidencia. Podría intentarse otra clasificación separándolos en dos categorías: 1º) Aquellos directamente ligados con el medio ambiente físico: el clima, el suelo, la ubicación; 2º) Los que se relacionan con la actividad humana: viviendas, arboledas, cauces de riego, el hombre mismo en sus migraciones.

Pero, hechos físicos y humanos se confunden y entremezclan y una división de este tipo puede resultar falsa. Ubiquemos en el centro del problema al hombre, con su necesidad y posibilidad de terminar con esas circunstancias capaces de dañar su vida o su salud. Desde este punto de vista, y para el caso especial de Mendoza, vemos que:

— *En algunos casos se ha luchado exitosamente contra esos factores negativos o contra sus efectos.*

Este último sería el caso del bocio endémico, una grave enfermedad que afecta a la glándula tiroidea, glándula que interviene, por medio de las hormonas que elabora, especialmente la tiroxina, en el desarrollo físico y mental de los individuos por su acción sobre los órganos y tejidos, y su funcionamiento. La gravedad del mal radica en la forma en que queda afectado todo el organismo y también en la posible transmisión hereditaria de taras.

El bocio se origina por falta de yodo, elemento que penetra en el cuerpo por los alimentos y el agua. En Mendoza se conoce la enfermedad desde hace más de dos siglos, y antes de establecerse sus relaciones con la provisión de yodo, se la atribuyó a la impureza del agua, a la consanguinidad, la pobreza, etc.

Los factores desencadenantes de este problema son: la ubicación del lugar, alejado por las montañas y las distancias de toda influencia de tipo marítimo (particularmente rico en yodo) y las características especiales de su constitución geológica. Los suelos de Mendoza carecen de ese elemento químico, que por lo tanto participa de manera insuficiente o nula en la composición de las aguas, de los vegetales y

³ CONI, Emilio R., *Saneamiento de la Provincia de Mendoza*, Buenos Aires, Imprenta de Pablo E. Coni e Hijos, 1897.

de la leche o carne de los animales. Y el problema se acentúa por la gran dureza de las aguas, con sales de magnesio y calcio, que dificultan el aprovechamiento del yodo.

Cifras relativas al año 1940-41 hablan de lo extendido de la afección, padecida por el 46 % de los escolares y el 12 % de los jóvenes que ingresaban al servicio militar. Por esa época, el 30 % de la población de la ciudad capital estaba afectado por la endemia.

Conocido el mecanismo de la enfermedad y comprobada la deficiencia de yodo en la alimentación se buscó subsanarla. El método que ha resultado más eficaz, es el del enriquecimiento de la sal común de cocina, que se realiza desde 1953 (Ley 2112) con resultados satisfactorios ⁴.

— Y finalmente, quedan los factores con posibilidades de solución, que solo requieren que el hombre tome conciencia de su gravedad y se decida a erradicarlos.

Aquí los ejemplos se multiplican.

A los efectos del arbolado ya anotado por Coni, hay que agregar que algunos árboles también son causa de enfermedades. Por ejemplo, en primavera, los granos de polen que sueltan las inflorescencias masculinas del plátano (*Platanus orientalis*) originan varias formas de alergia. Y los plátanos son árboles que aparecen con la mayor frecuencia en las plazas y calles de Mendoza.

Otro problema que se agrava día a día es el de la polución atmosférica. No lo causa la actividad industrial, diseminada en los alrededores, lejos del centro de la aglomeración, sino el número creciente de automotores que circulan por ella.

Pero a nuestro juicio los elementos que asumen mayor gravedad son otros: las condiciones de la vivienda, relacionadas con el mal de Chagas-Mazza, y los cursos de agua.

LA VIVIENDA. EL MAL DE CHAGAS-MAZZA

El mal de Chagas-Mazza es una enfermedad endémica en Mendoza y otras diez provincias argentinas. Su área de contaminación incluye a 10.000.000 de habitantes y aproximadamente a 2.000.000

⁴ Datos obtenidos en el Instituto del Bocio, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo.



Fot. 1 — Plátanos, el arbolado más extendido en la ciudad de Mendoza, aunque hoy en vías de erradicación: Avda. Godoy Cruz.

de infectados. La afección fue descubierta y descrita por primera vez en 1909 por el médico brasileño Carlos Chagas, que también individualizó al agente causante del mal. Mazza la estudió en nuestro país y continuó los trabajos de Chagas.

Es una enfermedad cada vez más temible. En primer lugar porque al perfeccionar su conocimiento se advierte la gravedad de sus consecuencias y además es un mal conquistante que cubre un área en continuo aumento.

Para aclarar las causas de su existencia en nuestro medio, es necesario conocer ciertas características de esta *trypansomiasis americana*. La produce un parásito, protozooario flagelado, el *Trypanosoma cruzi*, que penetra en la sangre y de allí pasa a los tejidos, especialmente a los nerviosos y el músculo cardíaco.

La enfermedad presenta formas agudas y crónicas. Las primeras son especialmente graves para los niños, entre los que es alta la mortalidad por meningoencefalitis o miocarditis. Pero la infección también puede pasar inadvertida durante meses y años, al cabo de los cuales cierto número de enfermos manifiestan toda una serie de trastornos, con continua reducción de fuerzas e incapacidad para el trabajo. El mal se hace crónico o termina bruscamente con la vida



Fot. 2 — Proliferación de vinchucas en un gallinero del Gran Mendoza.

del individuo porque lesiona al corazón: es la miocarditis chagásica crónica ⁵.

Esas personas infectadas y aparentemente sanas son un engranaje más en la expansión de la enfermedad. Animales domésticos o silvestres también pueden ser portadores. Este *Trypanosoma* no se transmite de persona a persona, ni tampoco de animal a persona, sino que necesita de un intermediario, un vector. En este caso actúa como tal un insecto, de la familia *Triatomidae* y del que se conocen varias especies peligrosas.

En la Argentina aparece el *Triatoma infestans*, llamado comúnmente vinchuca o chinche voladora o chinche gaucha. Insecto hematófago, ingiere el parásito cuando pica y chupa la sangre de una persona infectada. El *Trypanosoma cruzi* evoluciona en el trayecto digestivo de la vinchuca y se acumula en el intestino donde permanece para el resto de la vida del insecto. Cuando éste vuelve a picar simultáneamente evacua su intestino y los tripanosomas de las deyecciones pueden llegar hasta la sangre de la víctima ⁶.

⁵ GARRAHAN, Juan P., *Pediatría y Puericultura*, Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 1964.

⁶ RONJASA, Cecilio, *La enfermedad de Chagas*, en "Revista Roche", Vol. IV, Nº 7-8, Buenos Aires, 1951.



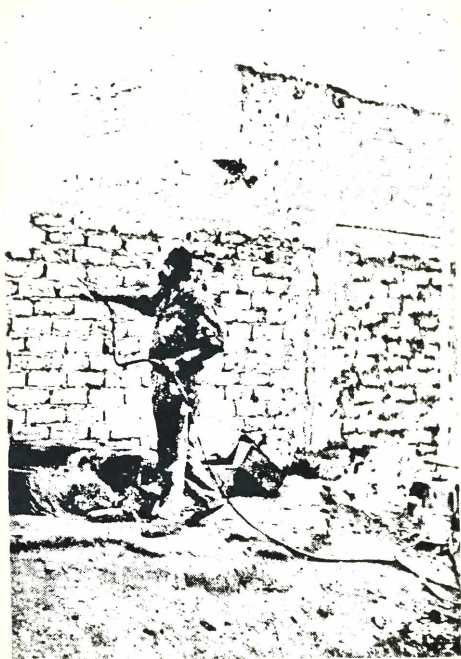
Fot. 3 — El tipo de construcción lamentable de una villa miseria, campo propicio para la difusión de la vinchuca.

Nos encontramos, entonces, ante un *complejo patógeno*, como denomina Max Sorre a ciertas asociaciones que originan enfermedades infecciosas. Los términos del complejo son: el germen causal de la infección, el *Trypanosoma cruzi*; el vector, la vinchuca (*Triatoma infestans*); algunos animales domésticos o silvestres, y el hombre.

El medio favorable para la vida del complejo es el que permite la existencia y proliferación de la vinchuca, porque sin vinchuca no hay mal de Chagas. El área de dispersión de este insecto es enorme en América. Abarca desde el sur de los Estados Unidos hasta la Patagonia argentina, adaptándose a una gama muy amplia de temperaturas y grados de humedad. En nuestro país se encuentra en todas las provincias situadas al norte del paralelo de 44° S.

Más que a condiciones naturales, la proliferación de la vinchuca se relaciona con aspectos del ambiente humanizado. Según algunos investigadores (Mazza entre ellos) el insecto era originalmente silvestre, pero en la actualidad se lo encuentra adaptado a la habitación humana, cuando encuentra en ella buenas condiciones de albergue y alimentación ⁷. Este es el factor que hace de la vinchuca

⁷ TOSINA, Teodoro, *Elementos de higiene*, Buenos Aires, El Ateneo, 1959.

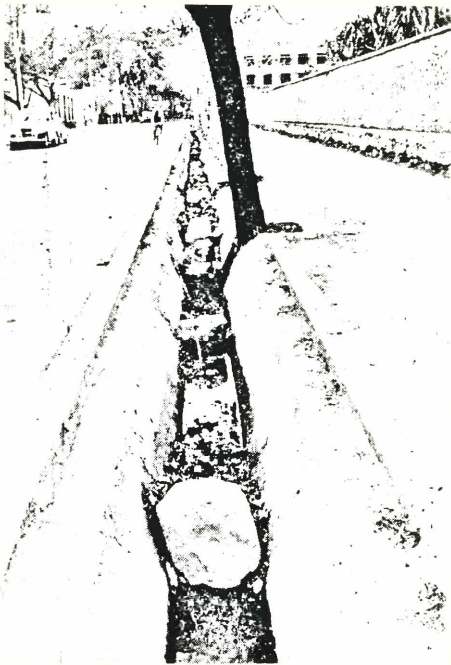


Fot. 4 — Tarea de desinfección. Puede observarse el material más empleado en los barrios obreros suburbanos, el adobe.

y de la enfermedad que trasmite un serio problema sanitario y social en el ámbito del Gran Mendoza.

Dentro de los límites del área citada y sobre todo en los sectores más pobres o más antiguos, e inclusive en el mismo centro de la ciudad, detrás de frentes de la mejor apariencia, se ven frecuentemente viviendas y dependencias accesorias en condiciones deplorables. Están construidas con adobes sin ningún revestimiento o con materiales todavía más precarios, como la quincha.

El adobe es un material de construcción usado ya en la época hispánica y adaptado a las condiciones climáticas de la provincia



Fot. 5 — Una acequia, en pleno corazón urbano, taponada por piedras y con aguas en descomposición.

de Mendoza. Consiste en panes de 40 x 20 x 12 cm, hechos de barro mezclado con paja picada, que han sufrido un proceso de desecación⁸. Pese a la aparición de otros materiales más apropiados, se lo continuó usando por varias razones: en primer lugar por su bajo costo, también por sus supuestas condiciones aislantes de la temperatura y también porque se lo consideraba más seguro ante posibles temblores de tierra.

⁸ ZAMORANO, Mariano, *La vivienda rural en la provincia de Mendoza. Sus rasgos fundamentales*, en "Boletín de Estudios Geográficos", Vol. III, Nº 12 (Mendoza, Instituto de Geografía, 1956).

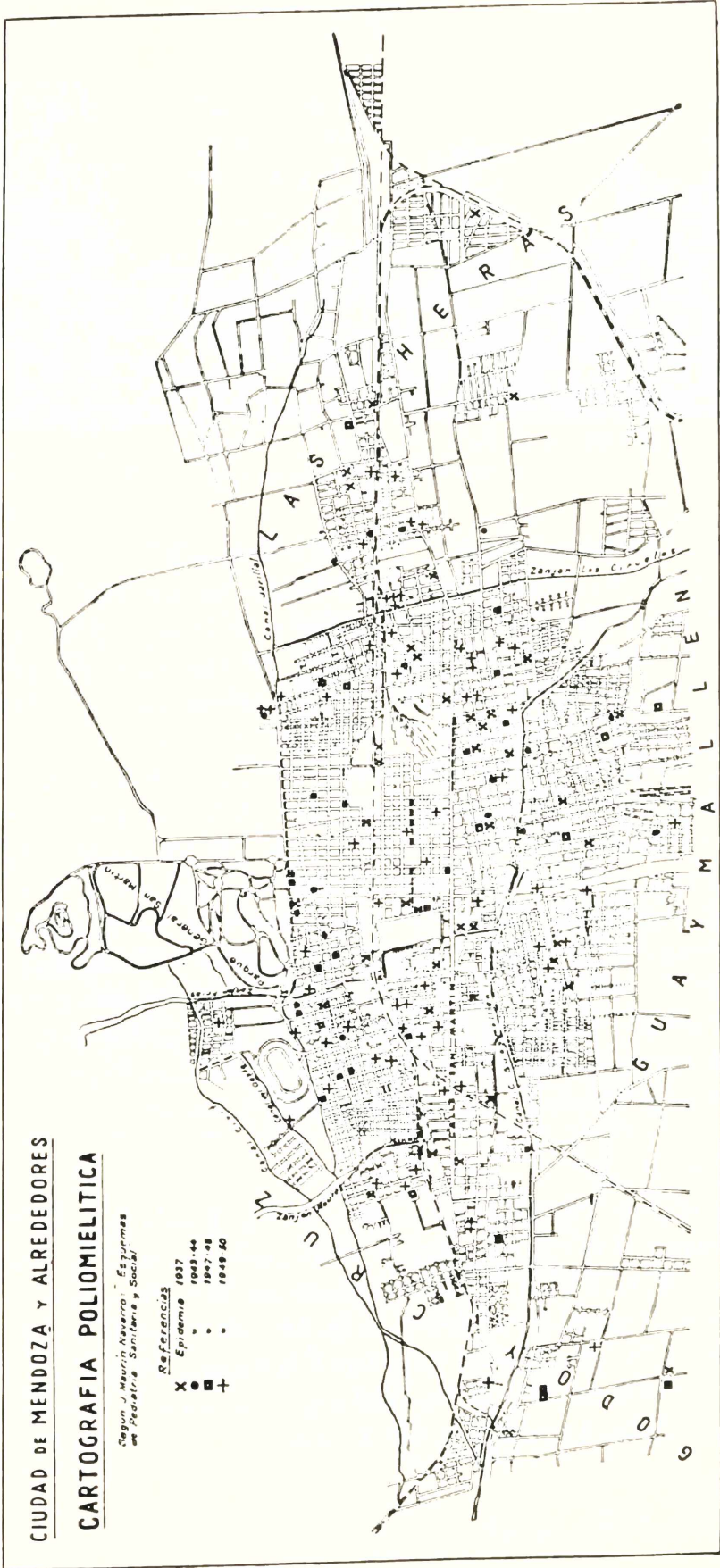


Fig. 1



Fot. 6 — El canal Zanjón Cacique Guaymallén, a la altura de calle Entre Ríos de la ciudad de Mendoza.

Ya a fines del siglo pasado Emilio Coni se refirió a lo antihigiénico de esa edificación⁹. Una pared levantada con adobes unidas con mortero de barro no tarda en llenarse de huecos. Estos huecos son lugares ideales para la instalación de la vinchuca; allí anida y vive. Es enorme el número de insectos que se encuentran al destruir muros de este tipo. La amenaza es grande para los moradores de estas viviendas, pero como la vinchuca vuela y se deja llevar por el viento, nadie está libre de su ataque en el núcleo urbano estudiado.

La erradicación de la vinchuca y con ella del mal de Chagas-Mazza, exige, como solución de fondo y más que estudios de tipo científico, que desaparezcan esa clase de construcciones. Que las viviendas tengan condiciones mínimas de higiene y salubridad. Este ideal es difícil de conseguir, porque el problema responde a todo un contexto social y económico. Aplicación de insecticidas es la forma de lucha contra el insecto que se realiza actualmente. Como solución parcial solo se alcanzan con ella resultados parciales.

LOS CAUCES DE AGUA

Mendoza recibe pocas precipitaciones y distribuidas en forma muy irregular. Los ríos proveen el agua necesaria para el abastecimiento de la población, para la agricultura, para la industria. Por eso todos los lugares de la provincia en los que hay vida y actividad están recorridos por canales, zanjones y acequias. En general se da la denominación de canal a los cauces que pertenecen al sistema de riego. En cambio los zanjones son los caminos naturales del escurri-

⁹ CONI, Emilio, *op. cit.*

miento de las crecientes, es decir que son *uadis*, según la terminología más conocida en otros países.

En los extremos N, S, W y E de la ciudad de Mendoza aparecen cuatro zanjones: de los Ciruelos, Frías, Jarillal y Guaymallén, este último el colector de los tres primeros. Hay que agregar el Tajamar que recorre el paseo de la Alameda en la calle San Martín. Estos y otros cauces de la misma índole, recorren también en diferentes direcciones los departamentos que forman el Gran Mendoza (ver fig. 1).

Además todas las calles están bordeadas por acequias que son una de sus características originales y le dan especial fisonomía. Por estas cunetas fluye el agua que se utiliza para regar el arbolado de la ciudad.

Desgraciadamente todos estos cursos adolecen de graves defectos. Para notarlos solo es preciso recorrer algunas calles del Gran Mendoza, inclusive en los lugares más céntricos. Hay muchas acequias de tierra, algunas mal trazadas, poco profundas, que se desbordan fácilmente; otras, en las que se han hecho trabajos de impermeabilización, como en los zanjones, con piedras o cemento, se rompen y no permiten el curso normal de las aguas, que se estancan durante días y días, con las consiguientes emanaciones desagradables.

Este es el problema de menor gravedad. Porque además, se arrojan a estos cauces toda clase de basuras, desperdicios y materiales de construcción. El asunto es especialmente notorio en los grandes zanjones, donde, si no corre agua, las basuras forman montículos malolientes. Agreguemos que en algunos lugares ubicados preferentemente en la periferia del Gran Mendoza y que carecen de desagües cloacales, también llegan a ellos aguas servidas domiciliarias y residuos industriales, como sucede para dar un ejemplo, en más de una fábrica de conservas de frutas, ubicadas en Guaymallén a lo largo de la ruta nacional.

Culpables de estas irregularidades son pobladores irresponsables que no calculan las posibles consecuencias de sus acciones. También ciertos organismos oficiales, las municipalidades entre ellos, que no solo no realizan la debida vigilancia, sino que estimulan esos hechos cuando sus servicios son incompletos y que inclusive suelen incurrir en los mismos. Basta citar la reciente denuncia del Intendente de Las Heras, en la que se acusa a Obras Sanitarias de la Nación de arrojar aguas cloacales al Zanjón de los Ciruelos¹⁰.

¹⁰ Diario Los Andes, 12 de setiembre de 1967.

Toda la población está amenazada por los peligros entrañados en lo anteriormente descrito. Consideremos lo ligados que se encuentran esos cauces a las viviendas, a pocos metros de sus puertas; que los niños juegan cerca y dentro de ellos; que sus aguas se utilizan para riego, para limpieza, lavado e inclusive para bebida, hecho no tan improbable si recordamos que el 30 por ciento de la población del Gran Mendoza no tiene agua potable y se sirve de surtidores a veces muy distantes de los domicilios. Y los que consumen agua potable tampoco tienen muchas garantías ya que los canales hechos con ese fin están a cielo abierto y reciben idéntico trato que los cursos mencionados, como el canal Chacras de Coria, que al bordear el distrito de ese nombre antes de llegar a las piletas decantadoras, recibe materiales que ponen muy en tela de juicio su potabilidad.

El problema no es nuevo; ya en el siglo pasado lo puso bien de manifiesto Emilio Coni, que llegó a denominar a zanjones y cunetas, verdaderas "cloacas abiertas"¹¹.

También el médico Juan S. Maurín Navarro los critica por antihigiénicos y por ser la vía de transmisión de enfermedades, no solo de las de reconocida transmisión por vía hídrica (tifoidea, paratifoideas y los graves trastornos gastrointestinales de la primera infancia) sino también de otras como la poliomiелitis, tuberculosis, brucelosis. . .

Maurín Navarro establece así mecanismos de contagio distintivos de los lugares de riego artificial.

Para demostrarlo, en su obra cartografía en un plano de la ciudad los casos de poliomiелitis registrados durante las epidemias de 1937, 1943-44, 1947-48 y 1949-50, y advierte que los enfermos se agrupan preferentemente a lo largo de esas vías de agua y no en los lugares más densamente poblados¹².

¿Qué solución dar? Taparlas fue un fracaso, porque se obstruyen fácilmente y es difícil su limpieza. Hacerlas desaparecer significaría la muerte del arbolado y quitaría a Mendoza un signo característico. Es imprescindible que se respeten todas las ordenanzas referidas a su higiene y conservación. E indudablemente, si se extendieran los servicios de agua potable y cloacas disminuirían los peligros de contaminación.

¹¹ CONI, Emilio, *op. cit.*

¹² MAURÍN NAVARRO, J. S., *Esquemas de pediatría sanitaria y social*, Mendoza, D'Accurzio, 1956.