

ANA MATILDE CABEZAS

# Carta del ambiente y su dinámica para el Gran Mendoza. Quinta sección. 1981.

*Prospectar es reflejar imágenes en un futuro  
cuando aún existe posibilidad de una proyec-  
ción y no la certeza de una sentencia.*

*Harvey S. Perloff*

La quinta sección de la ciudad de Mendoza es un espacio muy urbanizado, a tal punto que sus pocos vacíos corresponden a los canales y vías del ferrocarril. Por lo demás, incluso sus escasas plazoletas son ejemplos típicos de la época del cemento y no responden a su función de pulmones urbanos.

Las acequias<sup>1</sup> fueron para la ciudad lo que el aparato circulatorio es para el organismo: un sistema de conexión, de alimentación para los árboles. En su recorrido implican una sumatoria de espacios y, por lo tanto, resultan un medio para esparcir los caracteres propios del estado en que se encuentran.

La primera de nuestras hipótesis está referida a este biotopo: la acequia, lugar de juego para los niños, contaminado y descompuesto. La segunda y la tercera también conciernen a estos acueductos: las acequias han perdido su función de proveedoras del vital elemento para las arboledas capitalinas, así como en los alrededores de las estaciones de servicio la vegetación no prospera debido a los derivados del petróleo que se entremezclan con el agua.

Como cuarta hipótesis anticiparemos que el mayor problema de contaminación del aire lo plantea el parque automotor, encauzado por las arterias (sobre todo

1. La palabra acequia es consustancial al oasis mendocino. Se trata de un término árabe que indica los pequeños canales o zanjas que conducen el agua destinada a riego u otros usos. En Mendoza se disponen en ambos márgenes de las calles, entre la acera (vereda) y la calzada (pavimento). Están destinadas esencialmente al riego del arbolado público, que crece en sus bordes, entre ellas y las aceras.

del sur) en este sector "de paso", pues hoy, a su carácter residencial se le superpone, por necesidad, una función de "relación de espacios".

Una quinta hipótesis tiene en cuenta el hecho de que, si bien no se han instalado grandes industrias en el sector, hay una marcada tendencia a la ubicación de panificadoras y talleres mecánicos.

En fin, como última hipótesis hay que destacar que el aumento de la densidad de población genera problemas de estacionamiento y limita el derecho de privacidad de las viviendas unifamiliares, a las que se adhieren los edificios de varios pisos ocupados por departamentos.

Si se puede hablar del problema de la contaminación atribuyéndole un carácter cancerígeno, cabría diagnosticar con certeza, luego de exponer nuestras hipótesis, que el foco o tumor está en las acequias, reservorios alargados que afectan a la calidad del agua, al aire con olores (y es allí donde se queman los desechos del follaje), a la capa de los suelos y a la vegetación misma.

Son, por lo tanto, centro de este estudio, y la conexión en un enfoque ecológico dentro de la geografía.

## I. Los datos del medio

### 1. *Un sitio desfavorable y una posición privilegiada*

La ciudad de Mendoza se encuentra limitada al norte y al oeste por el departamento de Las Heras, al este por Guaymallén, y al sur por Godoy Cruz. Con ellos conforma una aglomeración denominada Gran Mendoza.

Geomorfológicamente encuentra hacia el oeste el piedemonte o glacis inferior, cuyas estribaciones dan a la ciudad una pendiente W-E lo suficientemente marcada como para traer problemas de diverso orden. Una pendiente más suave, con dirección SW-NE, es la conformada por el cono aluvial del río Mendoza, que corre con dirección W-E por el sur de la conurbación que integra el Gran Mendoza con el departamento de Luján, entre otros<sup>2</sup>.

En los últimos años, sobre la margen derecha del río, al sur del mismo, se desarrolla un parque industrial, en los alrededores de la destilería del Estado, Yacimientos Petrolíferos Fiscales. La situación de la ciudad, al norte del complejo, su geomorfología de cubeta, y la dirección de los vientos dominantes, de sur a norte, determina el desplazamiento de masas de aire que, pasando por el complejo industrial, parecen detenerse en la ciudad. Es, por lo tanto, comparable a un pozo de descanso para los contaminantes que el viento lleva.

Las calmas perjudican de modo parecido. En este caso porque el aire estancado, caliente y contaminado, favorece la formación de los llamados contaminantes secundarios.

Visto el problema desde el enfoque de los vientos que contaminan a la urbe mendocina, no se puede dejar de señalar al Zonda, viento con presencia regular que

2. cf. en este mismo boletín: PALERO, M.M., *Carta ambiental de la primera sección de la ciudad de Mendoza*, figura 2.

atraviesa en su camino (dirección W-E) el piedemonte. Justamente se desplaza, en consecuencia, por un área en la cual la escasez de control ha permitido el desarrollo de basurales y descargas de escombros entre los numerosos cauces. Estos *uadis* permanecen secos la mayor parte del año, su dirección es de oeste a este, y sus aluotías crecidas devastan la vegetación en sus márgenes (Fig. 1).

La sumatoria de estos datos nos lleva a pensar en dos funestas variables:

– El viento que, recalentado y seco, desciende de los Andes y se dirige a la ciudad, arrastra consigo nubes de polvo y arena, reseca la vegetación del glacis y contaminando el aire ciudadano.

– Los *uadis*, cargados de desechos en sus largas sequías, devuelven a los mendocinos esta molestia cuando se encuentran convertidos en avenidas de agua y fango, y atraviesan a la ciudad de oeste a este encauzados por los zanjones de descarga aluvional. Pero el glacis entero escurre pendiente abajo como un manto de agua saturada de sedimentos, aguas no incorporadas a un escurrimiento lineal como en el caso anterior, y rápidamente circulan por las calles, hasta detenerse en el centro mismo, incluso en la calle principal, la avenida San Martín.

Dentro de este panorama, ¿quién tiene una ubicación privilegiada?: la quinta sección.

La ciudad de Mendoza, fundada en las cercanías del canal Cacique Guaymallén, límite este de la ciudad, luego de pasar por sucesivas ampliaciones llegó hasta la avenida San Martín en el siglo XIX. En 1861 un terremoto destruyó a esta vieja urbe colonial. Su reconstrucción posterior dio preferencia a los terrenos emplazados al oeste de la arteria que, hasta ese momento, había constituido una línea de fijación o marginal.

La tendencia continúa hasta nuestros días. La primera ampliación contó en su límite oeste con el ferrocarril, llegado en 1884. Trasponerlo costó años y, a causa de esto, un nuevo paisaje y una nueva función se encuentran tras las vías. Aquí, el plano de cuadrículas perfectas sufre inflexiones debidas a los terrenos del ferrocarril. Ya la quinta sección nace con un plano imperfecto, característico de la apropiación individual del terreno, dispuesta para un uso residencial.

Para la quinta sección, su borde occidental está dado por la avenida Boulogne Sur Mer y las estribaciones del este del parque General San Martín. Este sector, la "playa", cuenta con una pendiente en sentido W-E, un verdadero plano inclinado que facilita los escurrimientos, que no son posibles en el fondo de la cubeta al producirse los característicos aluviones estivales. Es, por lo tanto, una clara ventaja del sitio de esta quinta sección.

Por otra parte, podemos considerar privilegiada su posición:

- Ninguno de sus habitantes se encuentra a más de 1.500 metros (distancia a escala peatonal) del parque General San Martín, que constituye un centro de esparcimiento y el pulmón urbano más importante con que se cuenta.
- El sector sur, entre las calles Pueyrredón y Sobremonte, posee fácil acceso al centro cívico y, a través de él, a un nudo de transporte automotor colectivo.
- De la misma manera, el sector norte encuentra, al trasponer el límite del este representado por las vías del ferrocarril, entre las calles Aristides Villanueva y

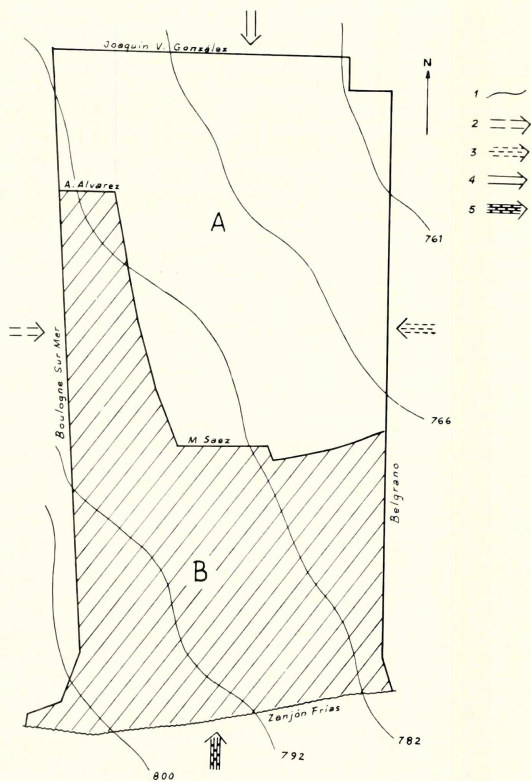


Fig. 1 — Condiciones del sitio de Mendoza y sus relaciones con la quinta sección.

1) Curvas de nivel; 2) viento Zonda, tipo foehn que proviene del anticiclón subtropical del Pacífico; 3) masa de aire proveniente del anticiclón del Atlántico, con aportación de precipitaciones en los meses estivales; 4) masa de aire de la depresión térmica del noroeste, que atrae vientos también cálidos y secos en verano; 5) masa de aire frío y seco que proviene del anticiclón semipermanente del Pacífico, la cual se contamina al pasar por el parque industrial al sur de la ciudad. Predomina en los meses de invierno. A) Sector de viviendas en remodelación; B) Predominio de nuevas construcciones posteriores a 1950.



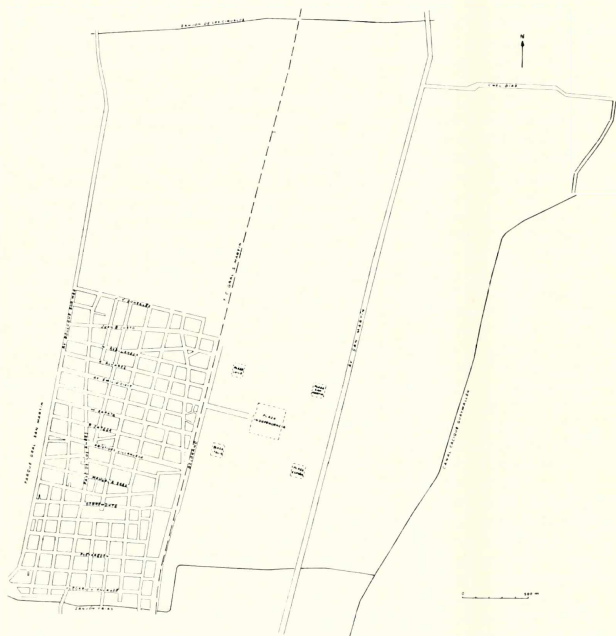


Fig. 2 — Croquis de localización de la quinta sección de la ciudad de Mendoza.

Juan B. Justo, el eje del comercio capitalino a no más de siete cuadras, es decir, aproximadamente a 900 metros.

## 2. *Carácter de un espacio residencial que funciona como vínculo*

Las favorables condiciones de su posición convirtieron a la quinta sección -con el avance de la ciudad sobre el área pedemontana y el surgimiento de nuevos barrios en el noroeste de Godoy Cruz- en un sector de paso obligado, ya que no estaban diseñados otros accesos.

Desde 1978, con motivo del campeonato mundial de fútbol realizado en la Argentina, Mendoza, como subselección, debía contar con un estadio y un acceso fácil al mismo. Esto dio lugar a la construcción de dos grandes avenidas, una de las cuales canalizaba el tránsito que, de la ciudad, atravesaba la quinta sección, en dirección al oeste del parque General San Martín.

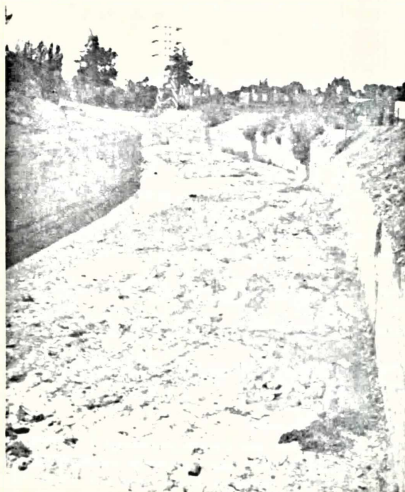
Fue en ese momento cuando se puso de manifiesto con mayor notoriedad esta función sobreimpuesta al trazado de la sección. Decimos sobreimpuesta, pues varias de sus calles resultaron ser un "cuello de botella" para esta afluencia de automotores, que hoy continúa circulándola a las horas de entrada y salida del comercio (horas pico). Así sucede en calles Martín Zapata, Rufino Ortega, Pueyrredón (que es la de mayor sobrecarga) y Olegario V. Andrade, la cual está continuada hacia el oeste por la avenida de circunvalación que bordea el zanjón Frías por el norte y el parque por el sur.

La avenida de circunvalación mencionada está proyectada para extenderse hacia el este y alcanzar, con el nombre de M. Moreno, la avenida San Martín. Hoy ha pasado a ser sólo un proyecto y, a la fecha de nuestra investigación (abril de 1981) es la fase inicial de una realización (Fot. 1). Esta concreción es de fundamental importancia porque, además de constituir un acceso vial de gran necesidad, liberará a la sección en estudio de los congestionamientos y problemas generados por el parque automotor en las mencionadas horas pico.

Entre las arterias ciudadanas que se insertan en este espacio encontramos avenidas importantes, que participan de la función de vínculo que se acaba de exponer; pero que, a diferencia de las calles citadas, constituyen franjas previstas para canalizar fuertes corrientes de circulación: Juan B. Justo, Arístides Villanueva y Emilio Civit. La segunda de ellas, debido a su disposición este-oeste y a que atraviesa toda la ciudad sin interrupciones, se encuentra sumamente recargada de vehículos a toda hora.

Emilio Civit, por su parte, se incorpora a esta sección como una avenida que nace sólo tres cuadras detrás de su límite este, en la plaza Independencia. Se suma a este hecho su vínculo directo, hacia el oeste, con el parque General San Martín. Esto da a la circulación de esta vía un carácter diferente al de las restantes:

- Sus horas pico son más apreciables los días festivos, cuando el parque San Martín es el sitio más popular para el esparcimiento.
- En los días hábiles, sus horas pico no coinciden con los horarios de comercio.



Fot. 1 — Calle Moreno: su construcción. Nótese sobre la margen izquierda los montículos de arena y la superficie de nivelación. A su lado, el zanjón Frías, expresión humana de valorización y degradación (a través de aceites, desperdicios hogareños de múltiples orígenes, etc.).

- Diariamente, de lunes a viernes, la frecuencia mayor de vehículos detectada es por la tarde. El destino de estos traslados es de orden cultural y se debe a la concurrencia a la Universidad Nacional de Cuyo.
- Si bien populosos, los barrios ligados a esta avenida no son numerosos.

De norte a sur son escasas las avenidas con que cuenta este sector, por lo cual acusan los inconvenientes citados a propósito del exceso de tránsito, siendo de igual naturaleza sus causas, es decir, la conexión de los barrios del noroeste de Godoy Cruz con el centro de la ciudad. Estas vías son Boulogne Sur Mer y Paso de los Andes. Si bien Belgrano tiene la misma dirección, es justamente en la quinta sección

donde se da la división de sus manos o sentidos de tránsito, por lo cual, aunque su uso es más frecuente comparado con las restantes "calles de barrio", sólo encuentra inconvenientes en la rotonda de calle Sobremonte. Este "cuello de botella" Belgrano-Sobremonte aparece saturado de vehículos en las horas de entrada del comercio, cosa que no ocurre a la salida porque Sobremonte tiene sentido oeste-este para la canalización de vehículos.

### *3. Expectativa frente a la función residencial*

Dentro de un espacio urbano, hay sectores que, con el tiempo, van desarrollando una personalidad propia, coherente y de acuerdo con la función o papel que desempeñan la mayoría de sus habitantes. En lo que respecta a la quinta sección es netamente residencial.

A esa imagen que guarda, a esa función para la que fue destinada nos referimos al hablar de expectativa.

En este sentido cabe esperar, al concebir y construir una vivienda, la satisfacción de necesidades de orden personal y familiar:

- intimidad (pero le adelantamos nuestra síntesis: cuidado, es un derecho "en peligro").
- tranquilidad y salubridad en el sitio, es decir, aire puro, ambientes soleados.
- facilidad para comunicarse con centros asistenciales, culturales y, sobre todo, de abastecimiento.

Comentemos estas esperanzas:

- Usted puede construir una vivienda unifamiliar y disponer de un sector de su lote como espacio libre, en el cual su intimidad esté resguardada por la pared medianera que nuestras leyes proponen. Piense ahora si su vecino vende su propiedad y levanta allí un edificio de varias plantas. Imagínese sentado en un patio, en su casa, y cientos de ventanas en esta dirección: usted no está solo.

- Ciertamente es que muchas veces a la función residencial se superponen otras que terminan siendo prioritarias, como sucedió en nuestro centro comercial, sobre avenida San Martín. Pero al referirnos a la quinta sección nuestro enfoque se particulariza en una monofunción: la residencial. A este concepto se unen el de calles escasamente transitadas, luz, aire puro.

A lo expuesto debe agregarse lo que ya se comentó en el punto anterior: al trazado de sus calles se le añade una función de nexo de espacios. Sumado a esto, es probable que quiten posibilidades a la luz natural del sol para que le llegue, si construyen cerca algún edificio alto o varios de ellos.

- La quinta sección es, en cuanto a su posición -como ya se anticipó- privilegiada por la facilidad de acceso a centros comerciales, culturales, sanitarios y de

esparcimiento.

En síntesis, entre los conceptos y principios básicos de urbanistas, quienes detentan el poder de regular el crecimiento capitalino, y los mismos ciudadanos, debe tenerse en cuenta el derecho a la intimidad y al sol. Sobre todo el derecho de aquellos que lucharon para conseguirlo y hoy se encuentran en posición de disfrutarlo. Todo ello debe traducirse en la posibilidad de encontrar aún sectores tranquilos para circular y para habitar, exentos en el mayor grado factible de ese gran cáncer que hace metástasis en toda la ecumene, pues el hombre se torna en su principal vector, ese cáncer que es la contaminación, ya no sólo de elementos sino también de valores y derechos.

Una síntesis gráfica (Fot. 2) la representa el ejemplo encontrado sobre avenida Boulogne Sur Mer, entre Rufino Ortega y Martín Zapata, el cual ilustra un aspecto más del problema. Quizá sus habitantes, al construir esta casa, pensaron en el sol, que alcanzan a ver sólo cuando palidece el occidente. . . Y en el aire puro, cerca de un gran pulmón urbano: el parque General San Martín. . .

No debe creerse que este problema se localiza únicamente en las avenidas aunque sea realmente donde se advierte con mayor frecuencia, pues la construcción de grandes edificios afecta a manzanas en donde predomina la vivienda unifamiliar, en calles de menor tránsito, como Agustín Alvarez y Avellaneda, por ejemplo.



Fot. 2 — Ataque a los valores y derechos del habitad individual: sol e intimidad.  
Avenida Boulogne Sur Mer.

#### 4. La vegetación y el aire que todos respiramos

Vista desde el aire, o cuando se circula por sus calles, Mendoza puede llamarse una ciudad verde. Alguna vez, incluso, su paisaje dio lugar a que se dijese: "Un bosque con ciudad".

Tal es la imagen resultante de la arboleda pública que se encuentra a ambos lados de las calles (Fot. 3). Pero profundizando en este aspecto pleno de vida, encontramos ocultos en el follaje a los alérgenos.



Fot. 3 — Arboleda pública en la calle Olascoaga.

Un error en la planificación de una arboleda para la ciudad ha radicado en la elección de las especies. Muchas de ellas (moreras, plátanos, tipas) (Fot. 4), poseen dentro de su ciclo anual (floración o fructificación) etapas en que emiten polen u otras sustancias que quedan suspendidas en el aire o son llevadas por el viento. Estas "sustancias" a las que nos referimos con el nombre de alérgenos, deben esta denominación a las "alergias", es decir, sensibilizaciones del organismo humano que enferman el aparato respiratorio.

La alergia polínica es de tipo estacional; pero sumada a la acción de los monóxidos de carbono producidos por los automóviles, del humo, del hollín y de la bruma que caracteriza a la situación normal del aire en la cubeta mendocina, provoca como resultado un elevado porcentaje de individuos con un declarado problema de alergia y un mayor porcentaje aun que año a año se incorpora a las filas de los "sensibilizados" que comienzan a sufrir estos trastornos.





Fot. 4 — Ejemplo de arbolado productor de alérgenos: las tipas de calle Emilio Jofré.

La solución es más sencilla, quizá, que al enfrentar otras situaciones, como la contaminación del aire por la combustión de vehículos. Se trata de cambiar las especies vegetales alergógenas por otras que no planteen tal inconveniente.

Al referirnos al aire debemos considerarlo también como el medio de difusión de los sonidos. Visto desde este ángulo, resulta evidente que el ruido que sobrepasa la intensidad máxima tolerable por el oído humano constituye una perturbación física del aire. Esta perturbación tiene una intensidad variable entre lo molesto y lo dañino.

En el primer caso tendríamos un nivel de molestia en cuanto al sonido mismo como ocurre con el paso de vehículos por la calle- y, en cuanto a su frecuencia, ésta puede ser constante o periódica, como en el caso de los talleres mecánicos o locales dedicados a la recreación, que funcionan con horarios establecidos. Son

dañinos los bocinazos, sirenas, golpes, etc.

El estado circunstancial del aire en cuanto al ruido, molesto o dañino, es localizable a través de los locales que los producen, y cartografiado, el fenómeno resulta de carácter disperso y ubicación aleatoria.

Otro malestar en el aire es el producido por las sustancias odorantes o en descomposición. Entre las primeras encontramos de carácter localizable sus fuentes, siendo éstas en general representadas por estaciones de servicio y parrilladas.

Por otra parte, la descomposición es un fenómeno frecuente en las acequias, donde el agua queda estancada no por falta de pendiente sino por sobrecarga de material orgánico (hojas de los árboles en otoño) y presencia de basuras arrojadas por los habitantes mismos. Si debemos localizar a grandes rasgos dónde se produce con mayor reiteración esta descarga de desperdicios en las cunetas, sin duda hay que señalar a los almacenes y a las verdulerías especialmente, excluyendo a los grandes supermercados.

## 5. Una ratificación y una distinción

- *La ratificación.* En la presentación, a grandes pinceladas, de la situación o estado de esta sección, se han citado generalmente problemas detectados en calles con dirección predominante este-oeste. Ello se debe al dinamismo generado por la frecuencia más elevada de circulación de vehículos, y sirve como elemento para reafirmar que se trata de una sección con función residencial, a la cual se sobreimpone, como necesidad, un carácter de vínculo o espacio nexo entre el centro de la ciudad y el noroeste del poblado departamento de Godoy Cruz.

- *La distinción.* Al hablar de la expansión de la ciudad, cuando se traspone hacia el oeste las vías del ferrocarril, hay que dejar sentado que se distinguen dos etapas de construcción.

El aspecto edilicio más antiguo lo encontramos, de norte a sur, entre Joaquín V. González y Manuel A. Sáez; de oeste a este, entre Paso de los Andes y Belgrano. Aquí las fachadas envejecidas y deterioradas contrastan con construcciones modernas que nos llevan a pensar en un sector en transformación.

Hacia el sur de Manuel A. Sáez y el oeste de Paso de los Andes, encontramos el sector de modernas edificaciones (Fig. 1). La década del 50 se puede considerar como límite aproximado para la determinación de las dos áreas.

## II. Dinámica del ambiente: degradación y defensa

### 1. Las degradaciones antrópicas

#### a) Ataques a la calidad del paisaje

Ante nuestros ojos, el mundo de la imagen plantea globalmente una ciudad forestada con un sistema de irrigación artificial. Generalmente las veredas son espaciosas y, entre la acera y la calzada, está la acequia. Al urbanizarse la quinta sección había dejado de usarse el empedrado en estos cauces, para ser reemplazado por el impermeabilizado con cemento, que se interrumpe frente a los árboles. Esto permite la absorción del vital elemento por parte de los árboles. Las uniones también dan lugar a una escasa percolación que, a través del cemento, llega a las raíces.

Pero allí, entre el follaje y los troncos, encuentra la mirada lo que será llamado un ejemplo de degradación antrópica del paisaje: postes y cables que, ajenos a la naturaleza, responden a un estadio de la ciencia y la técnica humanas.

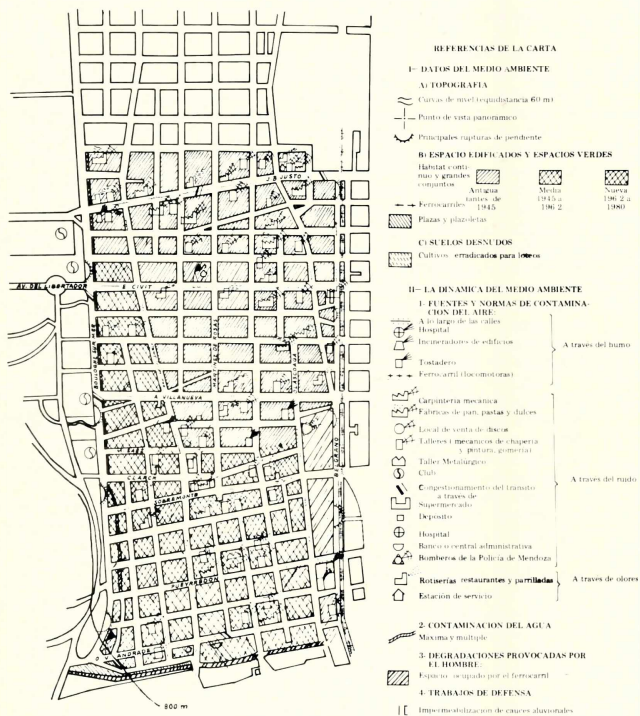
¿Por qué a un estadio? Porque se ha producido un estancamiento. Es como si hoy hubiésemos traspuesto la época del cable. Los instrumentos eléctricos se conectan en forma directa - o al menos es la tendencia - y de las casas han desaparecido los cables que antiguamente circundaban las paredes. Hoy los largos trayectos del sistema eléctrico encuentran seguridad y estética en el entubamiento. Así lo apreciamos como ejemplo en algunas ciudades, entre las que podemos mencionar a la vecina San Juan.

Las columnas de transmisión y los cables que en todas direcciones atraviesan nuestras calles, aparte de representar un problema estético, plantean peligros evidentes para una zona como ésta: sufren diferenciadas tensiones y cimbrones del follaje, y experimentan los efectos de vientos como el Zonda, que llega a veces con gran violencia en sus ráfagas. Es frecuente, en estos casos, la ruptura de cables, con consecuencias muy variables.

Otro inconveniente de esta instalación aérea es el crecimiento de los árboles. Aunque desde el punto de vista técnico esto sea relativamente fácil de corregir, mediante una poda adecuada, exige una atención constante. En síntesis, una solución más duradera -dentro de lo factible- debe ser aquélla que ataque la raíz del mal, mediante el entubamiento subterráneo de las instalaciones eléctricas.

Las acequias, por su parte, separan el mundo de peatones y automovilistas. Son una frontera expuesta a las agresiones de ambos. Receptáculos de sus desperdicios y desechos (Fot. 5). Este año, 1981, la ciudad se ha poblado de soportes de hierro que mantienen las bolsas de plástico que contienen las basuras domiciliarias. Con esto se procura evitar que los animales (perros y gatos) destruyan las bolsas de residuos creando problemas de higiene. Lo lógico sería controlar como corresponde a estos animales e impedir la proliferación de tan antiestético instrumento. Aunque este ataque a la estética paisajística de las calles sea definitivo, no puede dejarse de lado el deambular de animales "sin dueño". Estos son frecuentes pobladores que circulan "sin identificaciones", ni bozal, ni medallas de vacunación, etc.

Es éste, quizás, otro problema que ecológicamente afecta al ciudadano y su



Carta 1 — Datos del medio ambiente, su dinámica en la quinta sección de la ciudad de Mendoza.

biotopo de acción y tránsito: la ciudad. Aun los perros guiados con cadenas por sus dueños contaminan arenas y espacios con vegetación, en que los niños juegan. El caso llega a un dramatismo patético en las cercanías de los edificios de propiedad horizontal, donde niños y perros bien atendidos son competidores de los espacios libres. Las arenas de las plazas, con su estado altamente contaminado por los parásitos, llaman a la reflexión sobre la conveniencia de que se deslinden claramente aquellos espacios que actúan como pulmones urbanos, de los que son destinados a esparcimiento y juegos. Las reglamentaciones de los espacios urbanizados deberían contemplar la situación y sancionar medidas que preserven la higiene de los lugares públicos.



Fot. 5 — Fronteras expuestas a las agresiones de peatones y automovilistas: aceras, calzadas y acequias. Los soportes de hierro para recepción de residuos.

Los zanjones están representados, en la quinta sección, por el canal Jarillal, de la avenida Boulogne Sur Mer, y el Frías, que conforman su límite oeste y sur. El primero es un ejemplo de contaminación expuesto a la vista de aquéllos que circulan especialmente por Boulogne Sur Mer y Juan B. Justo, donde la contaminación del cauce es evidente. Pero hay más aun, porque el perjuicio se extiende a espacios no urbanos. El del Jarillal es un ejemplo concreto: un canal que implica una sumatoria de ambientes, urbanos en su comienzo (donde recibe su carga contaminante) y un espacio receptor (la zona rural) donde se aprovecha el caudal para riego de productos perecederos -chacras- que serán destinados al consumo de la ciudad "en fresco".

Entre los límites, debemos considerar las vías del ferrocarril. Estas se encuentran al este y son ya un elemento de distinción de la sección misma, conformando una zona de frontera dentro de la ciudad. Lo de "tierras de nadie" atribuido como denominación a estas zonas indecisas, podría haber tomado su nombre aquí.

Reforzadas actualmente las medidas de seguridad para los automovilistas que las transitan a diario, se han reemplazado las viejas casillas de guardabarreras por medios mecánicos. Con esta política no se previó el cuidado del terreno que, aladaño a la vía misma, constituye un biotopo donde proliferan plantas de variadas especies, aunque en este caso la cercanía al centro conduzca a mantener un aspecto relativamente más agradable que el encontrado entre calle Sobremonte y el zanjón Frías. Frente a las vías, las fachadas y cierres perimetrales presentan un aspecto poco placentero. Allí el "yuyal" tiene mayores proporciones y los vecinos depositan sus escombros y desechos, que los recolectores se rehusan a cargar. Así encontramos cadáveres de animales domésticos, envases de vidrio rotos, el resultado del arreglo de jardines (hojas, ramas, césped cortado, etc.).

En este sentido las normas de recolección debieran ser mejor conocidas tanto por los vecinos como por los empleados municipales a cargo.

Veamos otras "tierras de nadie": los baldíos. En la introducción del presente trabajo se hizo referencia a que son escasos los terrenos vacíos: zanjones y vías del ferrocarril. Los baldíos representan una etapa de transformación: son de localización muy esporádica, aleatoria y, por suerte, bastante distanciados.

Generalmente se notan en ellos cimientos de anteriores construcciones. Son poco notorios en el conjunto, pues las disposiciones vigentes obligan a sus propietarios al cierre de los mismos con una pared de ladrillos. La regla presenta excepciones y es entonces cuando el baldío se convierte en sinónimo de basural, los vecinos sus principales cultores y los transeúntes, los espectadores de esta obra humana.

Ahora bien, al referirnos a la degradación del paisaje podemos traer a colación el lema con que se alude a nuestra provincia: "Mendoza, tierra del sol . . .", así como otras localidades publicitan sus aguas o su cielo.

Quien goza del espectáculo nocturno que la naturaleza muestra cada noche en las estrellas, puede concluir en dos proposiciones: 1) O cada vez desaparecen más estrellas y las grandes titilan con menor luz: 2) O crece el tinte en el lente con que miramos.

La segunda de las proposiciones antedichas es la correcta. Metafóricamente queremos expresar con ello que la capa de contaminantes de la atmósfera (humos, polvo en suspensión, gases y otras partículas) están disminuyendo durante todo el año la posibilidad de observar las estrellas. A cambio de esto, esta "nubosidad artificial" - artificial decimos por cuanto no son componentes normales o concentraciones normales de nuestra atmósfera -acusa hacia el sureste una luminosidad amarillo-rojiza debida a las luces de neón del acceso sur, que se reflejan en estas suspensiones.



## *b) Estancamientos en el sistema circulatorio*

En este apartado haremos especial hincapié en las acequias, puesto que son las arterias que, contorneando las calles del gran organismo urbano, constituyen los miembros que conforman la quinta sección.

Otra forma en que el líquido llega hasta aquí es a través de las cañerías para uso domiciliario, pero excede a nuestro trabajo su análisis, ya que es tratada para toda la ciudad, en común, en plantas potabilizadoras.

Desde otro punto de vista, si bien cada vivienda tiene su propio microclima, las condiciones ambientales de la calle son compartidas por todos. De esta forma, la acequia es el nudo donde tierra, aire y agua muestran la relación hombre-medio. Dijimos ya que es frontera de resistencia a los embates de peatones y automovilistas. Receptáculo de desperdicios y desechos de diverso orden.

Los automovilistas las hacen eco de sus "arranques de limpieza", de aquellos momentos en que sienten que un papel ya no les sirve, o que no conviene dejar en el vehículo residuos de frutas o bebidas que ingerían los ocupantes. Hay que recordar, además, que cuando se lava el automóvil, las sustancias que se emplean en su limpieza suelen ir, con el enjuague, a formar parte de este aparato circulatorio que todos compartimos.

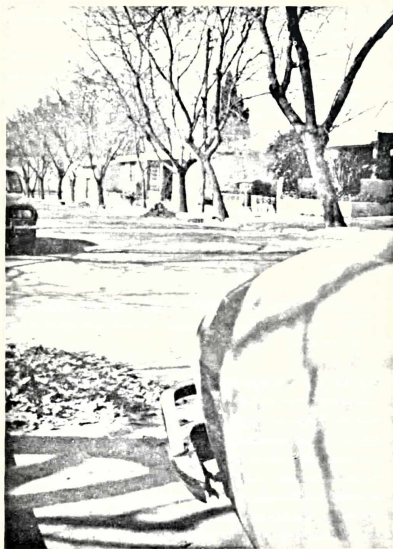
Los peatones encuentran en ellas el lugar ideal para descargar los desechos de paquetes y otros elementos (papeles, cajas, tarros) que sobre la vereda brindarán un aspecto antiestético.

Las amas de casa que lustran diariamente sus veredas las consideran como el mejor lugar para depositar hojas de los árboles, polvo, papeles y hasta para sacar sus elementos de limpieza ya que es una manera más segura de evitar que el viento traiga todo esto nuevamente a las aceras. Por eso no acostumbran a amontonarlo junto a los cordones. En cierta forma es una adaptación (reacción pasiva) frente al cumplimiento de las tareas municipales de barrido, ya que la recolección de residuos se lleva a cabo diariamente, pero el barrido de calles y limpieza de cordones se realiza con un lapso mucho mayor. Por otra parte, cuando lo acumulado excede el volumen de un "cajón de frutas", los encargados de esta tarea se niegan a llevarlo.

Es esta molestia de mantener amontonado en el borde de los cordones de cemento lo recolectado en limpieza de jardines, por ejemplo, lo que ocasiona trastornos para el estacionamiento y en los días de viento (Fot. 6). Con esto se intenta, no justificar, sino explicitar las causas que llevan a los ciudadanos a arrojar ciertos residuos a las acequias.

Aún quedan viviendas cuyos desagües también desembocan en los cauces-arterias, los cuales son causantes de que en las aguas se encuentren jabones y detergentes no biodegradables. Se conforma así una capa grasosa en suspensión, que sigue el derrotero de la pendiente y se estanca aguas abajo, donde el embotellamiento de desechos se acumula en los sifones que, en las bocacalles, constituyen los nexos entre acequias de distintas direcciones. Los taponamientos se producen

generalmente en lugares donde la pendiente se suaviza o una ruptura de la misma -sobre todo si es inversa- hace disminuir la fuerza de transporte del agua, con su velocidad aminorada. Es entonces cuando los materiales arrastrados por el fondo, en suspensión o disolución, detienen su circulación y se estancan.



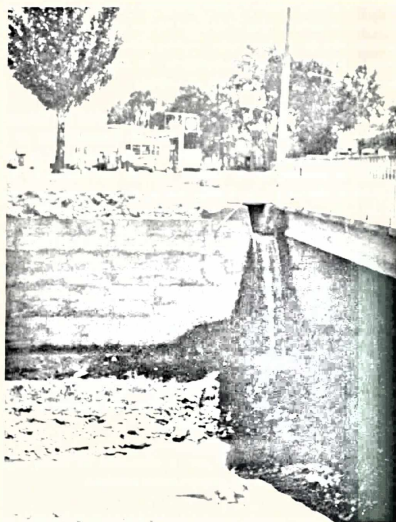
Fot. 6 — Resultados de la limpieza de aceras y jardines, que dificultan el estacionamiento y tienen, por lo general, destino en las acequias. Allí las hojas serán quemadas cuando su volumen sea considerable, provocando molestias y frecuentes humaredas otoñales.

Los estancamientos son, sí, una responsabilidad ineludible por parte de la municipalidad, y los obreros que realizan el destape de estos sifones se hallan ante una tarea desagradable e insalubre. Los materiales humedecidos, en contacto con el aire, sufren una putrefacción rápida y el agua que continúa llegando suele desbordar, esparciendo en una superficie mayor los efectos de este congestionamiento.

Por su parte, las partidas municipales no cuentan con medios mecánicos para esta labor -o pocas veces se utilizan-, en razón de lo cual se procede, por lo general, de la siguiente manera: 1) Sacar el material putrefacto de los sifones y depositarlo junto al cordón de la calzada; 2) Cargarlo nuevamente con palas para subirlo a los camiones. Esta situación torna desagradable el ambiente hasta dos y tres días después de finalizada la limpieza.

- Para concluir nos referiremos a las estaciones de servicio, mencionadas en nuestra tercera hipótesis, las cuales, con el lavado de motores y otras tareas, creemos que perjudican a la población arbórea, pues las aguas servidas llegan a las acequias.

En realidad, es general la presencia de canaletas que, dispuestas perimetralmente, debieran llevar estos desechos hacia las cloacas; pero el exceso de materiales (hojas, tierra, papeles, etc.) tapa estos conductos hacia las cloacas y, entonces, por la vereda y calle abajo, se dirigen a las acequias (Fot. 7).



Fot. 7 — Las acequias cercanas a las estaciones de servicio convergen hacia cauces mayores no solo con impurezas en su contenido líquido. Son el medio de transporte de tarros vacíos, cajas y otros muchos desechos. Este ejemplo de estación de servicio que perjudica al medio acuero puede ser visto - entre aluvión y aluvión, único medio de limpieza que hasta ahora tuvo - en el zanjón Frias, a la altura del puente de avenida Paso de los Andes.

No podemos, sin embargo, afirmar que la vegetación deje de prosperar a causa de los derivados del petróleo que circulan por ellas; pero es de suponer que si las cañales no son drenadas, éste es un problema a no muy largo plazo. Además, la limpieza interior de automóviles va a las acequias.

No se comprueba aún el deterioro de los árboles. No hay pérdida total de la función de riego para la arboleda, teniendo presente que el cemento que impermeabiliza se detiene junto a los árboles; pero es evidente que el sistema radicular, cuya extensión es más amplia, pierde así ocasiones de absorber el líquido elemento.

Se ratifica la primera hipótesis que anticipamos: la acequia, biotopo, lugar de juego para los niños, contaminado y descompuesto.

### *c) Los gases que el aire habitan*

Sería del caso insistir aquí en la contaminación del aire provocada por la combustión de hidrocarburos, inherente a toda la urbe mendocina y que se manifiesta también en la quinta sección, atenuada por el carácter residencial del sector.

Con el ánimo de señalar rasgos más distintivos en esta cuestión, vale la pena aludir a la significación de las parrilladas, restaurantes y panificadoras que, con sus chimeneas, cargan de olores el aire circundante. Es ésta la llamada contaminación por odorantes, que no deja de perturbar a los vecinos.

- A diferencia de la contaminación por combustión de hidrocarburos, no reviste su continuidad durante el día, es decir, es espasmódica, se produce en algunas horas y, en el caso de las parrilladas, la intensidad no es tan grande ni constante durante la semana, como ocurre con las panificadoras. En suma, las panificadoras pueden afectar por su trabajo diario, que se intensifica, como se sabe, especialmente en horas de la madrugada; mientras que las parrilladas trabajan escasamente en las noches de los días laborables, con una actividad acrecentada en fines de semana.

Conclusión temporal: manifestación periódica de carácter regular, a diferencia de la combustión provocada por el parque automotor.

- Parrilladas, panificadoras y restaurantes tienen una localización dispersa, aunque más centralizada en las avenidas Arístides Villanueva y Juan B. Justo.

Conclusión espacial: la comparación revela como aleatoria la distribución de parrilladas, panificadoras y restaurantes, con más continuidad a lo largo de las vías principales para la circulación de automotores.

- La contaminación producida por la chimenea de estos locales es por combustión de gas natural y leños, en proporciones variables.

En síntesis, queda confirmada nuestra cuarta hipótesis en cuanto señalaba que "el mayor problema de contaminación del aire lo plantea el parque automotor; y reflejada en la localización de establecimientos comerciales con chimeneas, se plantea y afirma la quinta hipótesis, que aludía a una "marcada tendencia a la instalación de panificadoras. . ."

#### *d) Las pulsaciones de los decibeles y su aleatoria distribución*

“El silencio es salud”. Esta frase publicitada por los medios masivos de comunicación nos reafirma que los excesos de ruidos o sonidos de diverso tipo ejercen un efecto nocivo en nuestro organismo. El ruido es mortificante, altera los nervios y hace menos llevadera la vida cotidiana. Puede tratarse de una molestia continua, como en el caso de las avenidas en que los vehículos transitan a toda hora, o esporádica, como sucede con las bocinas, música fuerte de locales comerciales, o el ruido proveniente de talleres mecánicos, etc.

En el caso de la ciudad de Mendoza no se han realizado sistemáticamente verificaciones sobre nivel de decibeles y, por lo tanto, las apreciaciones son muy variables. En la quinta sección, por ejemplo, es evidente que no se advierten en los lugares públicos situaciones prolongadas que lleven a sorderas totales; pero, por experiencia personal, las molestias de este carácter son conocidas y no estamos exentos de sufrir por ello sorderas o aturdimientos temporales.

La proliferación de talleres y locales comerciales con ruidos y música, en esta sección, nos dispone a considerar como cercano al 50 % el número de calles en las que, sea en horas de comercio, sea durante las noches, los vecinos sentirán los efectos de los ruidos como molestos.

- Es más desagradable y de mayor importancia la contaminación producida por ruidos de los talleres mecánicos que por las restantes fuentes.
- Deben también destacarse los ruidos del tránsito automotor como los de efecto más prolongado.
- La distribución de estas fuentes de emisión de sonidos molestos no sigue orden alguno, por lo que debe considerarse aleatoria. Sin embargo, cabe destacar a las avenidas más transitadas como las de mayores trastornos, debido al exceso de tránsito y al hecho de que atraen en mayor medida la localización de establecimientos con problemas de ruidos: talleres, pequeños restaurantes, etc.

#### *2. Diferencias entre las defensas que nos procuramos y las que necesitamos.*

Cuando nos referimos al sitio de la ciudad de Mendoza, lo calificamos de desfavorable. Entre otras razones, se esgrimió la frecuente aparición de aluviones en época veraniega (enero-febrero).

Se ha tratado de solucionar el problema, pero no se ha logrado hacer pie en las bases del mismo. Debido a que los aluviones son flujos espasmódicos y se presentan con un carácter mantiforme, con sus derrames de agua y barro sobre la rampa pedemontana, la solución definitiva no se ha encontrado en la construcción de los diques, aunque sean necesarios al igual que la impermeabilización de los canales de descarga.

Entre las medidas correctivas, hay también otra difícil pero muy eficaz: reforestar el piedemonte. De esta manera se contrarresta el rápido incremento de volumen de las aguas y la saturación de los cauces lineales, pues las plantas retardan

la velocidad de la escurrentía y disminuyen dicho volumen, facilitando la percolación con sus raíces y reteniendo materiales.

En otro orden de cosas, la construcción de la nueva vía de circunvalación sur de la ciudad liberará de esta función de relación que se impuso a las estrechas calles de la quinta sección y valorizará terrenos del oeste de la urbe. Esta disyuntiva adquiere gran importancia, porque puede contener en parte el avance de la aglomeración mendocina sobre tierras aptas para los cultivos y ya puestas en producción al este, las cuales se han ido perdiendo por loteo o por las recargas impositivas, al encontrarse cercanas a terrenos urbanos o rodeadas por ellos.

Con respecto a la función residencial es indispensable legislar para que se contemplen no sólo las normas edilicias vinculadas a la construcción de la vivienda, sino también el tipo de la misma, resguardando así los derechos de privacidad. Al mismo tiempo cabría proponer, dentro de las proyecciones urbanas, terrenos o sectores destinados a viviendas unifamiliares y otros para edificios de varias plantas, incluyendo la obligatoriedad de la construcción de cocheras para los departamentos, a fin de evitar estancamientos o dificultades para la circulación de vehículos.

A nivel urbano, incluso sectorial (seccional en este caso) debe considerarse a los espacios verdes como una verdadera expresión del verde natural. Lugares que permitan, como auténticos pulmones urbanos, una posibilidad más amplia a la purificación del aire.

La ampliación y reforestación del parque General San Martín, y de otras áreas que pudieran incorporarse a él en el piedemonte, es una valiosa aliada contra la contaminación, que enmarcamos en nuestra zona de estudio.

Durante millones de años el reino vegetal ha estado purificando a la atmósfera.

Al acrecentarse el espacio urbano se debe dotar al habitante de más lugar de recreación.

El reciclaje de todos los productos de origen vegetal ayudará en el futuro a mantener limpio el aire que respiramos, haciendo innecesaria la tala de los árboles en otras regiones del país y de nuestra flora pedemontana, tan castigada hasta hace algunos años.

Entre las medidas más urgentes estaría la del entubamiento de las acequias, a fin de garantizar el cumplimiento de su función - mantener la arboleda pública - y evitar focos expuestos de contaminación.

La legislación provincial debería sancionar una ley contra los ruidos, una vez determinados cuáles son los molestos. Esto depende del establecimiento de los decibeles que resultan excesivos y del control correspondiente para impedir que se sobrepase el nivel permisible.