

MENDOZA, UNA CIUDAD OASIS

Arquitecta **ELIANA BORMIDA**

Cualquier persona que conoce Mendoza, tanto quien vive en ella como quien simplemente la visita, sabe que es una ciudad distinta.

Sus rasgos propios saltan a la vista: calles arboladas, acequias, un imponente fondo de montañas y un cielo intensamente azul.

Mendoza es limpia y prolija en sus veredas anchas y brillantes.

Sus habitantes nos enorgullecemos de nuestro parque urbano, al que colocamos, sin duda, entre los mejores del país, y disfrutamos aún las ventajas de gozar la naturaleza cotidianamente.

Mendoza es una ciudad modelo y eso lo sabemos todos.

Sin embargo, hay mucho de pueril complacencia en nuestra manera de amar la ciudad, porque mientras disfrutamos la sombra fresca de los árboles, pocas veces nos acordamos del desierto que está en la base de todo esto, ni que Mendoza es también una más de las muchas ciudades del Gran Oeste Árido Sudamericano.

Esta revelación se nos impone todos los días con tanta evidencia que, de mucho verla, ya no la vemos más.

Siempre que dejamos la tierra sola, aquí brota el desierto. En los límites urbanos el suelo cambia de repente a un color blanquecino y la vegetación se reduce a escasas matas espinosas, que parecen no tener vida.

También en los baldíos brotan rectángulos de desierto, entre los edificios y los jardines húmedos.

Estamos acostumbrados a ver esta doble realidad nuestra, como una manifestación espontánea de la naturaleza.

Como si no supiéramos que esto es un milagro, concretado por el inmenso poder de que es capaz el hombre cuando se propone hacer y hace.

MODELO DE CIUDAD

Preservar Mendoza para los mendocinos es nuestro deber elemental.

Como toda comunidad, debe conocerse a sí misma a través de sus manifestaciones en el tiempo y en el espacio; adquirir identidad histórica y geográfica; asumirse y proyectar sus recuerdos y sus sueños en la larga cadena de las generaciones.

Reconocer el Patrimonio propio, protegerlo y, si es posible, engrandecerlo, es siempre un deber principal.

Pero en el caso de Mendoza hay más: nuestra ciudad constituye, en la cultura del urbanismo, Patrimonio Universal.

Si una catedral del siglo XIII representa, por la calidad y magnitud de su factura, la devoción de una comunidad de fieles y se transforma en el símbolo perfecto de la fe en la vida eterna; esta ciudad decimonónica ⁽¹⁾, empresa audaz de un pueblo empeñado en cultivar el desierto, del cual no solamente logra obtener los frutos para su subsistencia, sino que además consigue transformar en un sitio de excelentes condiciones ambientales para vivir, esta ciudad asciende también a la categoría de símbolo de la fe en el trabajo del hombre.

La Religión y el Progreso, ideales que históricamente han dado sentido a la existencia: estas obras los perpetúan.

* * *

Mendoza representa un caso único en el urbanismo de las zonas áridas. Su sistema de **CIUDAD OASIS** es original, y de tal claridad y excelencia, que asciende a la categoría de modelo, de cabeza de serie.

1 Se refiere a su segundo nacimiento, después del terremoto de 1861. Ver pág. sig.

Sin embargo, aunque es harto conocido el fenómeno del oasis en referencia al cultivo, es nuevo este enfoque de la ciudad como oasis en sí misma.

Nuestro sistema de acequias y arboledas es admirado desde el punto de vista funcional y paisajístico; pero no se comprende aún cómo la coordinación de estos elementos con otros perfectamente identificables, alcanza a conformar un tipo urbano distinto, claro, eficaz y valioso, al que llamamos CIUDAD OASIS.

Este Patrimonio —la ciudad en sí misma— no es una obra que pueda preservarse en su carácter de modelo cristalizándola, sino que debe conservarse viva. Por lo tanto, el problema radica en encontrar aquellos principios sobre los cuales se conforma para implementar, a partir de ellos, un modo de desarrollo propio y particular, que preserve su identidad más allá de los cambios y el crecimiento.

Viendo la ciudad íntima y cotidianamente, como la vemos, todas sus pequeñas contradicciones, desajustes y debilidades internos, nos desdibujan su claridad de modelo; siempre que se conoce algo desde adentro es difícil abstraerse de sus marañas, de sus oscuridades y aprehenderlo como totalidad.

Por eso es necesario teorizar para darle nitidez.

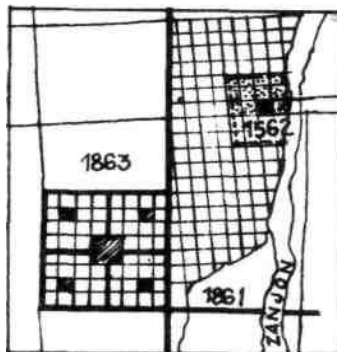
Este trabajo es un primer paso en esta tarea, que es de todos.

BREVE ANÁLISIS HISTÓRICO

En un análisis retrospectivo del desarrollo de Mendoza, podemos decir que su definición en tanto "ciudad oasis" se produce en el año 1863, con el trazado de la Nueva Ciudad realizado por el agrimensor francés Julio Ballofet, de acuerdo al proyecto del Dr. Eusebio Blanco, después que el terremoto de 1861 destruyera aquella Mendoza de origen colonial.

Tres siglos antes la ciudad, en su concepción, no se diferenciaba mayormente de otras hispanoamericanas en damero con plaza central; salvo, quizás, en que aquella comenzaba a formarse junto a un canal de riego indígena, llamado Zanjón, y en que las huertas de sus casas se regaban por acequias. (fig. 1).

Figura 1



En el plano de la Nueva Ciudad, liberada de la antigua traza ya que no se realiza sobre las ruinas sino en terrenos de una antigua hacienda cercana, se reúnen una serie de elementos y conceptos de la tradición local con otros tomados del flamante urbanismo europeo.

El trazado en damero, con las cinco plazas de disposición simétrica, que es la repetición de un esquema colonial, se adosa e integra a la vieja cuadrícula en reconstrucción; pero el conjunto está ahora regido por los principios de ORDEN, REGULARIDAD, HIGIENE y EFICIENCIA, que caracterizan al pensamiento de vanguardia, y que se incorporan por sucesivos aportes en el tiempo.

ORDEN:

En el damero perfecto, con el cuadrado y la cruz de anchas avenidas; la disposición jerárquica y simétrica de sus plazas; las arboledas que dan unidad a cada calle y separan vehículos de peatones; la subdivisión geométrica de la manzana; (fig. 2 y 3) la organización volumétrico - espacial unitaria, que se alcanza con la repetición casi invariable de un tipo de casa llamada "chorizo".

Figura 4



Figura 2

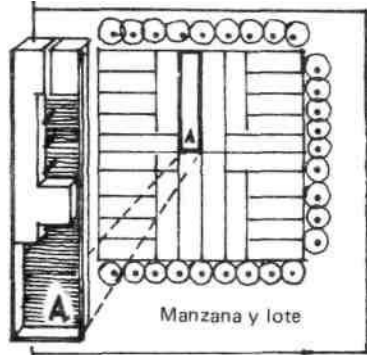
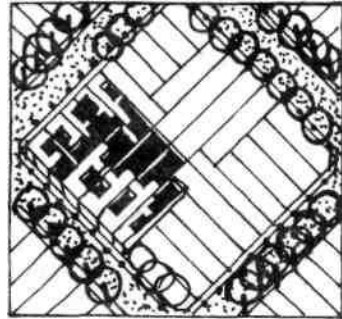


Figura 3



REGULARIDAD:

En las medidas de sus partes, sus ritmos, la constancia de sus formas, sus justas proporciones (fig. 4).

EFICIENCIA:

En la claridad de sus sistemas funcionales, comenzando por los de tránsito y de irrigación. La orientación de la nueva cuadrícula se corrige, adecuándose a la pendiente del suelo.

HIGIENE:

En las arboledas que oxigenan los espacios; en el sol que, además de poner en marcha los procesos de fotosíntesis, inunda las calles y las casas con su acción bactericida; en la ventilación que proveen las brisas al fluir entre las masas bajas y ordenadas; en el agua, que al circular junto a todas las calles permite barrer asentando el polvo, regar y refrescar. Higiene, en fin, en el contacto pleno con la Naturaleza, que provee a la salud del cuerpo y del espíritu.

La nueva ciencia urbana flamea estas banderas, cuya suma compone una nueva BELLEZA, asociada a la idea de PROGRESO, de la que París provee un caso ejemplar: avenidas amplias y rectas plantadas con árboles, plazas verdes imitadas de las tradicionales "squares" inglesas, ordenamiento y limpieza del tejido urbano, amplias perspectivas, eficaz funcionamiento de todos sus niveles de sistemas: administrativo, circulatorio, de drenaje...

Estos factores serán incluidos, desde mediados del siglo XIX en toda ciudad que intente ser moderna.

* * *

El terremoto de Mendoza en 1861 constituyó, en este sentido, un hecho coyuntural.

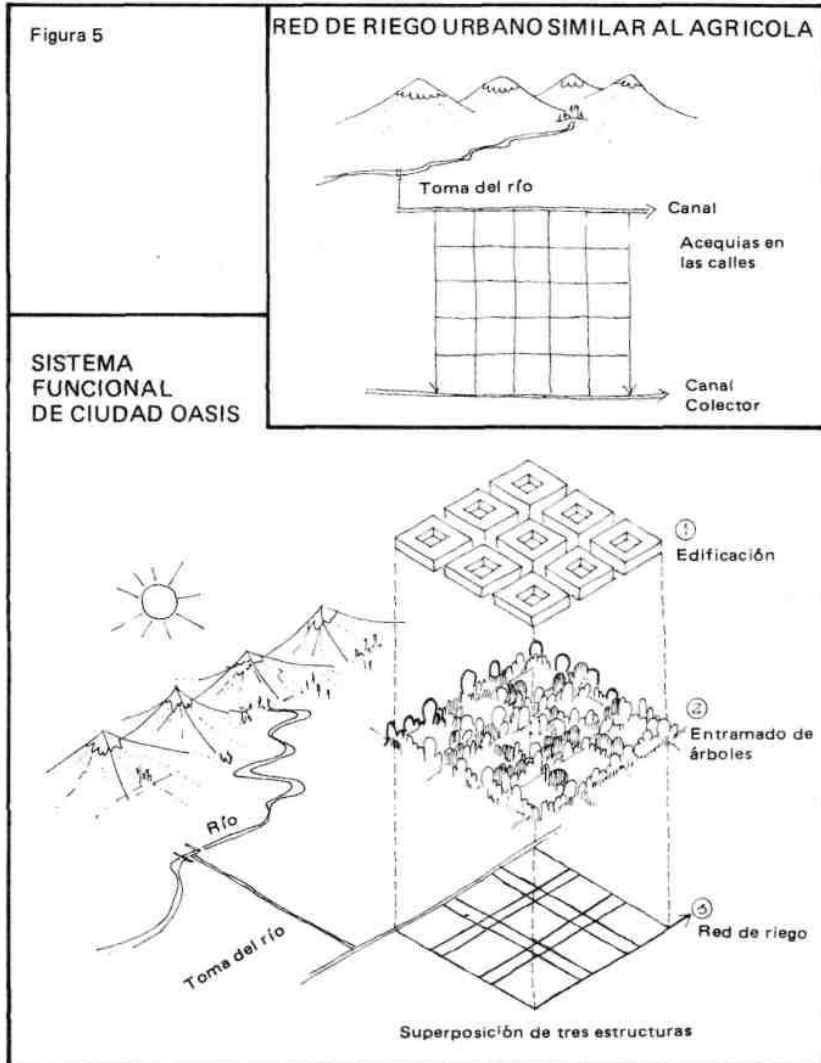
Su población, una comunidad madura consolidada a través de tres siglos de existencia, quedó en pocos minutos trágicamente desamparada y debió construirse para ella una nueva ciudad.

El correspondiente plan de 1863 concreta varias de las ideas de vanguardia: se la concibe como un todo funcional, ordenado, higiénico y eficaz; pero en el diseño no hay solamente repetición de las soluciones foráneas a problemas generales, sino también la consideración de aspectos puramente locales: el sismo y el desierto.

El primero condiciona un sistema eficaz para escape y refugio de la población ante el siniestro, concretado en los generosos vacíos urbanos, uniformemente distribuidos en la superficie de la ciudad mediante calles, plazas y avenidas anchas.

El desierto lleva a concebir una ciudad totalmente sombreada por árboles, donde se coordina una estructura vegetal con la edificación. Es un

oasis en damero, para el cual se implementa un original sistema de riego urbano, basado en el que se emplea aquí en la agricultura. Consiste en una red de canales y acequias que utiliza el agua de deshielo de las montañas y se traza acompañando la trama de circulación (fig. 5).



Es fácil entender el entusiasmo de los ingenieros y técnicos progresistas de la época al imaginar este agua que, canalizada en los terrenos naturalmente elevados al oeste de la ciudad, era derivada en cada cuadra, mediante compuertas operadas por cuadrillas de operarios de irrigación, en rápidos y delgados torrentes que en pocos minutos, por efecto de las calculadas pendientes, regaban toda la superficie urbana, nutriendo los árboles que oxigenan el aire y dan sombra para beneficio del hombre.

Toda una eficaz instalación en funcionamiento.

Este oasis, comenzado en 1863, alcanzó su estado ideal de madurez cuando las arboledas formaron un estrato espacial protector donde la edificación, en su mayoría italianizante de uno o dos pisos, se articulaba con los vacíos sombreados.

Sucesivamente se incorporaron también otros elementos decisivos en la imagen de la ciudad: desde 1896 el Parque General San Martín, seguido por otras parquizaciones lineales a orillas de los canales y, en la década del cuarenta, el parque de la nueva sede del Gobierno Provincial.

* * *

De esta manera, con la coordinación de los tres factores:

- edificación
- forestación
- sistema de riego

se define Mendoza, modelo original de CIUDAD OASIS, especial para estas tierras, mediante el cual es posible transformar un desierto en un lugar de excelentes condiciones ambientales para vivir.

Una CIUDAD OASIS arquitecturizada a la medida del árbol para beneficio del hombre. Excelente idea. Sólida imagen.

ANÁLISIS DEL MODELO

El segundo análisis consiste en señalar los elementos fundamentales que integran el modelo, estudiar sus interrelaciones y descubrir, finalmente, los principios rectores que sustentan este tipo de ciudad.

El estudio se realiza sobre la ciudad de principios de siglo, cuando alcanzó su mejor definición.

Elementos fundamentales de nuestra CIUDAD OASIS:

— **damero:** subdivisión geométrica en cuadrícula del suelo urbano. Las líneas — circulaciones—, corresponden a espacios públicos. Los cuadrados —manzanas—, son en su mayoría espacios privados divididos en lotes yuxtapuestos pertenecientes a diversos propietarios (fig. 6).

— **plazas verdes:** manzanas forestadas dentro del damero edificado. Son espacio público, (fig. 6).

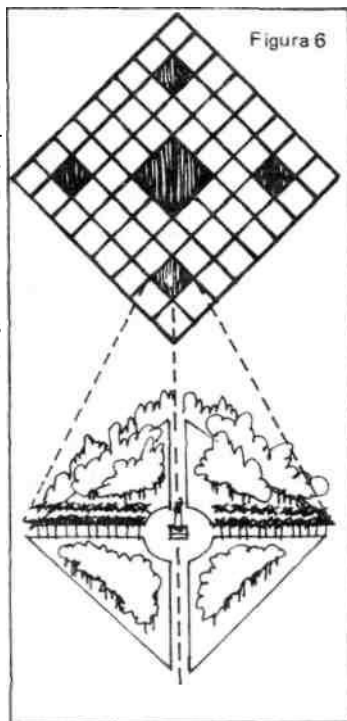


Figura 7

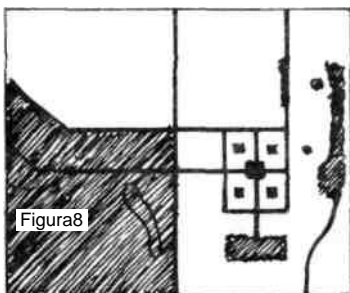
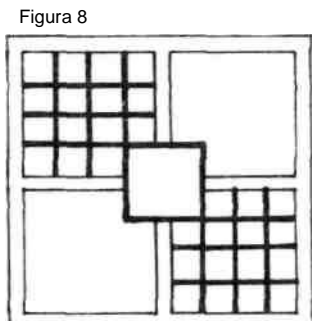


Figura 8



— **parques:** superficies vegetadas de mayor extensión, para uso público. Su suelo está plantado con pastos, arbustos y árboles mantenidos con riego artificial (fig. 7).

— **avenidas, calles y veredas:** discriminación jerárquica y funcional de la red de circulaciones. Las avenidas, de treinta metros, y las calles, de veinte, son vehiculares; las veredas, peatonales. En todos los casos son anchas comparadas con las de otras ciudades en damero. Las dimensiones de vereda varían, desde seis hasta dos metros de ancho (fig. 8).

Figura 9

— **acequias:** canales regadores de los espacios públicos urbanos. Conforman una red semejante a la utilizada para el riego agrícola y su trazado coincide con el de las calles (fig.9). Toman agua de canales derivados del río, la distribuyen a los pies de las arboledas mediante un estudiado sistema de pendientes y vierten, finalmente, en otros colectores que las conducen a tierras de cultivo. Hay acequias de variadas formas, dimensiones y construcción. A las más primitivas, de tierra, les suceden otras revestidas de piedra bola o adoquines, que aseguran la permeabilidad del cauce. En muchos casos se flanquean en largos recorridos con franjas de jardines continuos, cuyos anchos oscilan entre 0.60 y 2.50 metros. Separan la senda peatonal de la vehicular, que se conectan mediante puentes frente a cada propiedad. Sirven también como red de drenaje urbano (fig. 10).

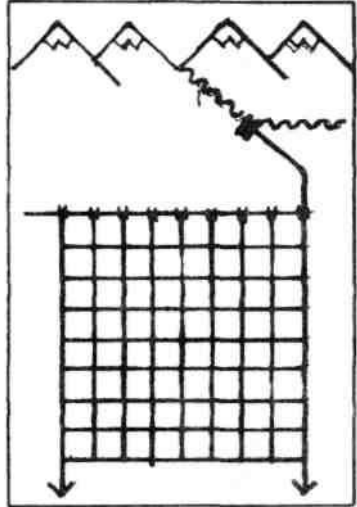


Figura 10

— **arboledas:** hileras de árboles de igual especie, plantadas regularmente a ambos lados de toda calle o avenida de la ciudad.

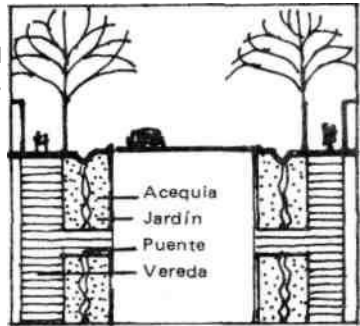
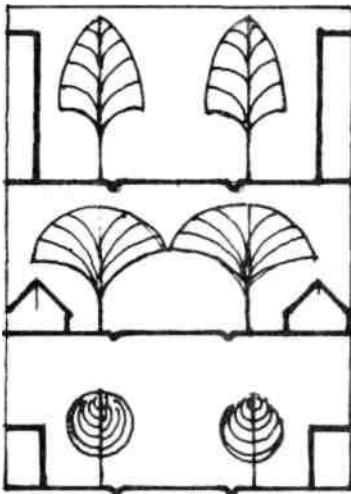


Figura 11



Dividen el espacio de circulación en tres corredores paralelos, discriminando las sendas peatonales de la vehicular. Las variedades forestales utilizadas: plátanos, moreras, caro-linos, olmos, fresnos y acacias, entre las principales, determinan la diferente imagen de cada calle (fig. 11). Son la estructura dinámica de la ciudad, cambiante en las horas del día y los meses del año. Conforman pantallas cuyo follaje semiculta la arquitectura o produce un cierto camuflaje por efectos de luz y sombra.

Figura 12

— **fachadas continuas:** dadas en el centro de la ciudad por la arquitectura italianizante, de altura uniforme y rasgos regulares, que dan unidad a las diferentes propiedades privadas yuxtapuestas (fig. 12).

— **volúmenes articulados:** la edificación en el interior de cada manzana se desarrolla con entrantes y salientes; dando la volume-

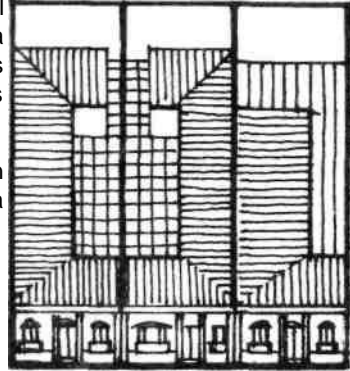
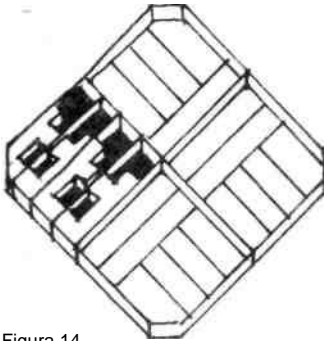


Figura 13



tría en conjunto, una forma perimetral de caras lisas y un interior con situaciones dentadas, (fig. 13).

Figura 14



— **patios y huertos:** la articulación volumétrica implica, también, una articulación de vacíos. En cada predio, a un desarrollo de masa corresponde otro equivalente de espacio abierto, de uso privado, destinado a patios, jardines y huertos. Los primeros tienen siempre una galería o corredor exterior que vincula las habitaciones y sirve como protección climática, fundamentalmente solar. Frecuentemente estos patios se somborean con parras u otras enredaderas. Los huertos se ubican todos al fondo de cada propiedad y definen, por tanto, un corazón de manzana que, aunque dividido, concentra la mayor vegetación (fig. 14).

PRINCIPIOS DE LA CIUDAD OASIS

Al comprender a Mendoza como una CIUDAD OASIS, cada uno de sus elementos adquiere, en el contexto de interrelaciones, un sentido particular. Nos preguntamos, por ej., qué significa para esta ciudad el conjunto de cinco plazas distribuidas en el tejido urbano; qué importancia tiene este hecho en la definición del oasis. La respuesta nos revela uno de los principios que

caracterizan este modelo de ciudad, al que llamamos de "polarización". Reflexionando de modo análogo, llegamos a obtener siete principios fundamentales —aunque descontamos que estudios posteriores, interdisciplinarios, puedan descubrir otros más—, en base a los cuales se estructura la Ciudad Oasis y que dan los rasgos propios de su imagen.

1 - Estrato acondicionado:

La ciudad Oasis tiene una dimensión en horizontal, correspondiente a la extensión de la red de árboles y acequias (fig. 15). Pero también tiene una dimensión en vertical, definida por la altura de la masa arbórea (fig. 16). Esta medida no es rígida, sino flexible de acuerdo a las especies y puede alcanzar, en términos comparativos con la altura de la edificación, unos cinco pisos, o sea aproximadamente 15 m. (fig. 17).

El estrato es el sector de atmósfera acondicionado ambientalmente por efectos de la arboleda y el agua. Es el Oasis propiamente dicho. Sus beneficios para el hombre alcanzan distintos niveles de experiencia: **confort**, comodidad física dada por la moderación de las temperaturas extremas, la sombra en verano, el aumento de la humedad en el aire, la mayor oxigenación. **Placer sensorial**, deleite referido a todos los sentidos, no solamente al visual, dado por paisajes bellos, perfumes agradables, sonidos que nos complacen como el canto de los pájaros, el correr del agua, o el follaje en movimiento. **Emoción**: el estrato presenta infinitas manifestaciones poéticas conmovedoras, capaces de elevarnos a este nivel más espiritualizado de la experiencia. Lógicamente, si la ciudad se desarrolla dentro del estrato acondicionado, se beneficia con sus cualidades ambientales; si no, las desperdicia (fig. 18).

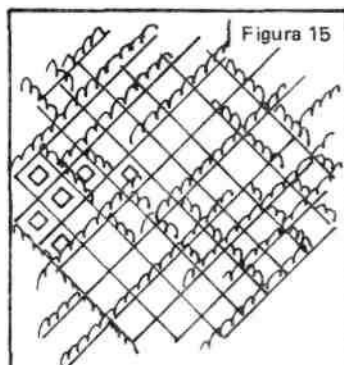


Figura 15

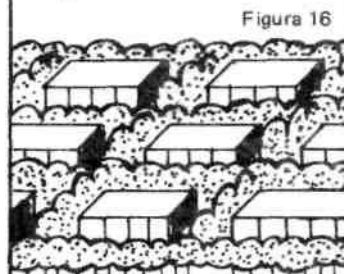


Figura 16

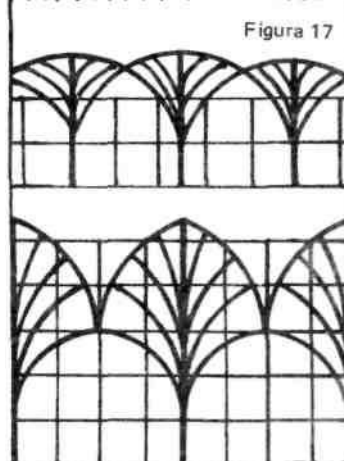


Figura 17

2 - Trama:

Es la estructura material del estrato, su andamiaaje. Consiste en una retícula, o sea una superficie compuesta por líneas entrecruzadas de árboles (calles), cuyos intersticios edificados también presentan rellenos de verde (espacio privado) (fig. 19).

Una Ciudad Oasis no es una superficie verde homogénea, tipo prado, sino una urdimbre donde se integran con una lógica propia todos los elementos urbanos (fig. 20).

Su base estructural está en una eficiente

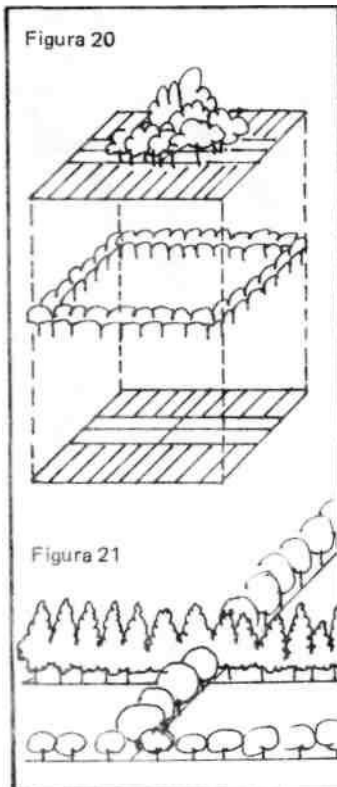


Figura 20

Figura 21

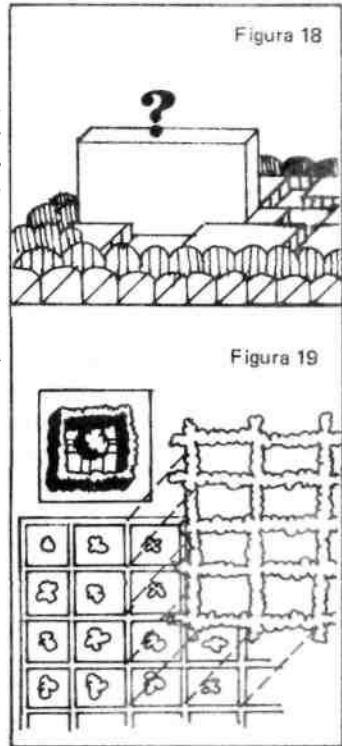


Figura 18

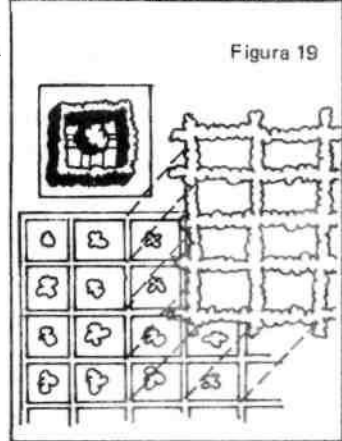


Figura 19

red de riego que alimenta un bosque artificial donde se inserta la arquitectura.

3 - Linealidad:

La trama se sustenta en el conjunto de diversas líneas, que son las calles con árboles (fig. 21). Cada una, por sus dimensiones de calzada, vereda, acequia, altura de edificación y especie arbórea, constituye una entidad distinta y debe ser comprendida y tratada en particular. La eficacia de la línea se sustenta en el buen desarrollo de los forestales que la componen (requisitos de riego, desinfección, poda, reposición), en la homogeneidad del conjunto (unidad de especie por calle, orden y regularidad en el plantado), y en el siguiente principio:

4 - Coordinación dimensional:

Es una clave fundamental de la Ciudad Oasis. Consiste en la relación armónica entre árbol, vereda y edificio. Se refiere a la coordinación entre altura de fachada, distancia entre ésta y el árbol (ancho de vereda), altura completa y de tronco del forestal y diámetro de su copa (fig. 22). Las distintas situaciones pueden reducirse a dos tipos básicos deseables: efecto parasol y efecto sombrilla. Debido a la variabilidad de los elementos componentes, cada calle requiere una coordinación dimensional particular, que condiciona el diseño de los edificios.

5 - Polarización de la trama:

La distribución uniforme de pulmones verdes entre las manzanas edificadas, significa la dispersión de núcleos microclimáticos de efecto moderador. De manera que con pequeños espacios verdes puntuales, de fácil mantenimiento por estar claramente acotados e insertarse totalmente en la red de riego urbano, se consigue más amplia distribución de beneficios ambientales que con un parque único, cuyo efecto se restringe a las áreas que lo bordean (fig. 23).

6 - Articulación volumétrico espacial:

Consiste en acompañar en forma equilibrada los volúmenes arquitectónicos con espacios abiertos forestados (fig. 24). Provee la dosis necesaria de verde en la edificación de la trama para que ésta sea eficaz, ya que evita que el interior de la manzana se transforme en una masa de recalentamiento, que debilite o anule las condiciones ambientales del estrato-oasis (fig. 25).

7 - Introversión:

Este principio surge de imaginar un funcionamiento más lógico para nuestros sistemas existentes de damero, en especial para sus **zonas céntricas**, que tienen lotes yuxtapuestos pertenecientes a distintos pro-

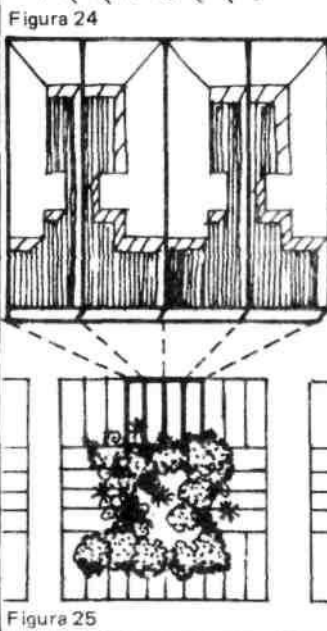
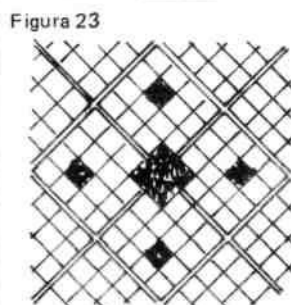
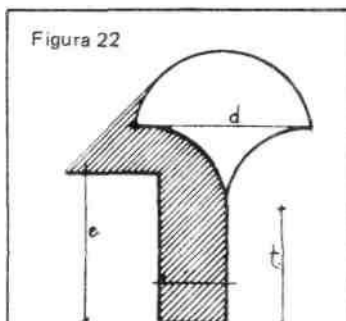
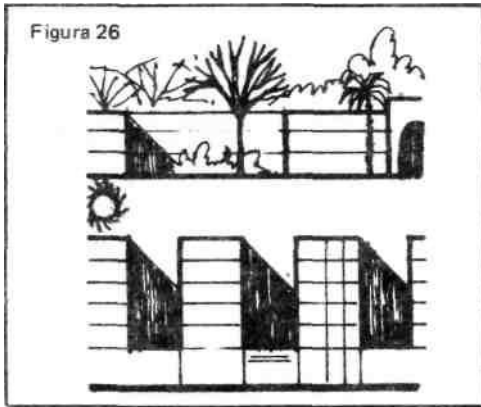


Figura 25

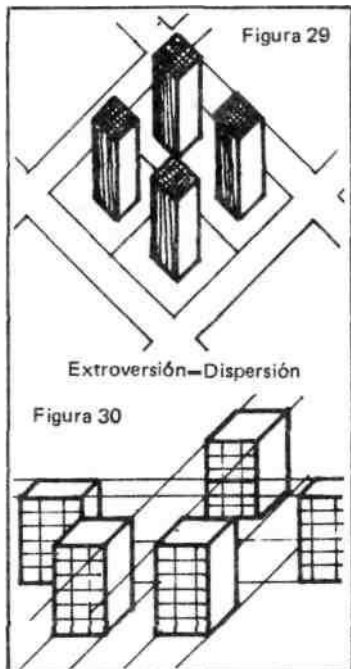
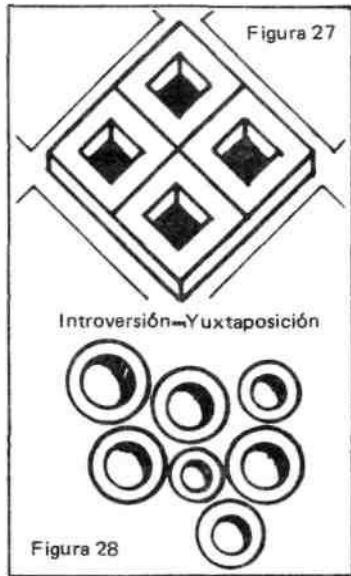


pietarios, densidades de ocupación relativamente altas y edificios muy próximos entre sí, las más de las veces adosados unos a otros.

La introversión ha regido tradicionalmente la organización volumétrico-espacial en las manzanas del damero, haciendo que cada edificio se articule con un espacio abierto propio. Se logra así asegurar la privacidad de cada terreno, se concilian las relaciones vecinales a pesar de la contigüidad de las construcciones y se preserva un modo de vida local que gusta del contacto con la naturaleza, posible en Mendoza por su clima, la mayor parte de los días del año (fig. 26).

De acuerdo al principio de introversión (fig. 27), los espacios vacíos son como núcleos, y los edificios aparecen como sus cortezas. Pueden generar yuxtaposiciones (fig. 28).

Por el contrario, el principio de extroversión, generalmente el más utilizado, consiste en una situación semejante al negativo de la anterior (fig. 29): los edificios son ahora núcleos, tienen un vacío alrededor, generan tensiones, exigen distancias, no pueden yuxtaponerse. La extroversión requiere dispersión. (fig. 30).



En el primer caso, los espacios abiertos de los edificios se utilizan para la reunión de personas; son patios o jardines.

En el segundo, cuando se lo aplica dentro de los límites del damero, las áreas abiertas no son más que exigüos vacíos perimetrales, que sólo sirven para proveer luz y ventilación. Son absolutamente residuales. Una manzana organizada según este principio atomiza y desperdicia los espacios abiertos, que son hoy imprescindibles para la vida en cualquier ciudad, y coyunturales para la Ciudad Oasis.

HACIA UNDESARROLLO CON IDENTIDAD

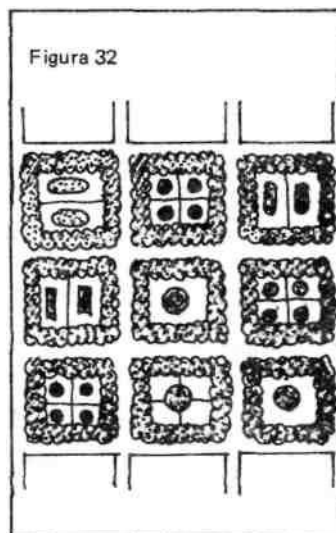
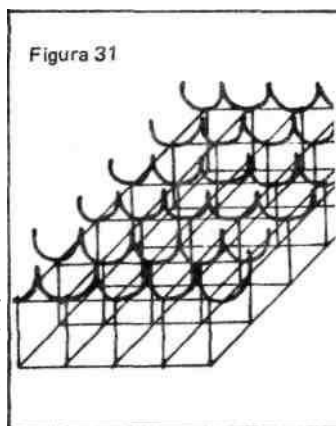
I - El logro de este tipo urbano se basa en acondicionar ambientalmente un sector de desierto, mediante una macroestructura espacial que consta esencialmente de una red de riego y un entramado de árboles, superpuesta a la estructura arquitectónica (fig. 31).

Esta macroestructura biológica es semejante, como concepto, a las propuestas tecnológicas de algunos vanguardistas como Y. Friedman y Buckminster Fuller y adquiere hoy, dentro de los enfoques ecologistas, una importancia singular.

II - Dentro de este entramado acondicionador, la ciudad se desarrolla siguiendo un orden coherente con el sistema de riego y la arboleda. En las zonas más densificadas se sistematizan rigurosamente los vacíos urbanos públicos y privados, concentrándolos en núcleos para mayor eficacia (fig. 32).

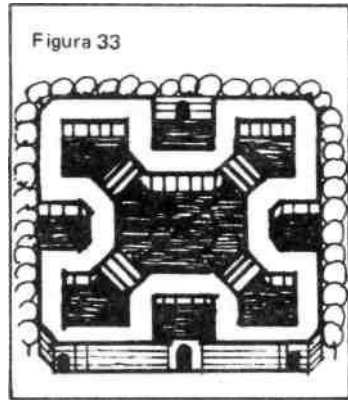
A partir de unidades introvertidas en forma de O, U, E, C, las construcciones se organizan racionalmente en conjuntos también compactos, separados por circulaciones públicas, logrando así un uso intensivo y homogéneo del suelo urbano.

Siempre existe una relación proporcional entre el vacío y el volumen, entre el espacio abierto y el edificio, que jamás se



asfixia en los predios, ni pretende aislarse sobre el suelo como si fuera una escultura.

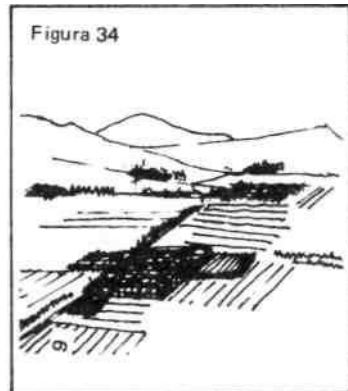
Interesan en estos sectores más densamente poblados, los bloques regulares cuya altura nunca supera la de la estructura arbórea; articulados, introvertidos, calados con patios interiores y conexiones para uso peatonal (fig. 33). En ellos se rescatan todos los elementos avalados por la tradición y hoy revalorizados en los enfoques bioclimáticos: Zaguanes, galerías, pérgolas, fuentes, especies vegetales. Estos, junto con un particular tratamiento plástico de la luz solar sobre los volúmenes y los espacios, son el punto de partida para elaborar nuevas poéticas con un lenguaje ambiental más amplio, en las que se incorporan estudiadas apelaciones a otros sentidos, además del visual.



III - Una Ciudad Oasis es una estructura arquitectónico-vegetal, cuya extensión está limitada por condicionamientos precisos, impuestos por el medio en que se insertan; ya por ser éste naturalmente desértico y hostil a la vida del hombre; ya por obtener de él su sustento, habiéndolo transformado, con el riego, en rica zona agrícola.

Su crecimiento debe realizarse por densificación interior, más que por expansión de sus bordes; siendo aconsejable, al llegar al límite de su densidad admisible, que sufra un desdoblamiento, tal como crecen las células vivas.

Para evitar llegar a estas situaciones, discutibles como actos políticos y difíciles de implementar, conviene que las Ciudades Oasis no se conviertan en potentes imanes del campo, ni que eclipsen a los centros menores; sino que se inserten equilibradamente en el sistema global del Oasis, creciendo y desarrollándose al ritmo del conjunto. Una Ciudad Oasis necesita de una red de centros menores en armónico desarrollo (fig. 34).



REFLEXIONES FINALES

Este trabajo esquematiza una idea, gestada fuera de los ámbitos convencionales de la planificación. Intenta esclarecer la esencia de un tipo urbano, el de Mendoza-Ciudad Oasis.

Somos conscientes de la distancia que existe entre un concepto, un modelo, y la realidad; pero también sabemos que a partir de principios claros se puede hacer más coherente la estructura urbana, más personal su imagen, y mejor orientado su desarrollo.

No dudamos que este trabajo será de utilidad para el urbanismo de zonas áridas, donde este tipo de ciudad, según el modelo de Mendoza, tiene ya una descendencia dispuesta a crecer saludablemente y multiplicarse.

Arq. Eliana Bórmida
Mendoza, mayo de 1984.