

LA ARQUITECTURA DE ESTACIONES. EL METRO DE CARACAS

Mario Bemergui *

Formando parte del Sistema Metro, las estaciones son edificaciones públicas que pertenecen a la ciudad y a sus habitantes. Son espacios que lo relacionan con el medio circulante.

La estación se convierte en el elemento más importante y dinámico del sistema. Su diseño nos brindaba la oportunidad de dar soluciones arquitectónicas y urbanas que a su vez implementasen transformaciones en el sector.

Para acometer esta tarea, fue necesario profundizar en los fundamentos conceptuales que servirían de base para todo diseño del Sistema Metro, por tanto significó un reto y un nuevo modo de abordar el problema de la implantación de un sistema de movimiento en la ciudad de Caracas.

Su aplicación fue inmediata en cada una de las estaciones proyectadas.

Presentamos el caso de la estación Agua Salud. Y los resultados fueron clasificados en cuatro tipologías, de las cuales ilustramos: Propatria, Agua Salud, Caño Amarillo y La Hoyada.

RAILWAY STATION ARCHITECTURE: THE «METRO» OF CARACAS

As parts of the Metro system, its stations are public buildings that belong to both city and citizens, are spaces that relate these last to their immediate surroundings.

The paper holds that the stations become the most important and dynamic element in their system. The design task here for the first stations was seen as a chance for making a positive contribution to the city and architecture itself with models that could serve the cause of change in their proper context.

To meet this task's requirements, it was necessary for the fundamental concepts underlying it to be understood, for these implied both a challenge and a new way of meeting the commuter needs of the city of Caracas.

The consequences of this were immediate for each of the projected stations. The paper offers for consideration the case of Estación Agua Salud, this being one of the four types discussed here namely, Propatria, Agua Salud, Caño Amarillo and La Hoyada.

219

Introducción

Formando parte del Sistema Metro, se desarrollan las estaciones como puntos de contacto donde el «hombre-individuo» se incorpora al Sistema, convirtiéndose en «hombre-grupo».

Dentro del Sistema Metro, estos puntos de contacto son espacios que le pertenecen al hombre, es «el lugar» donde se orienta y a la vez donde se establece la relación con el medio.

Por tanto, es en la estación donde el hombre reconoce el Sistema mecanizado, es donde se orienta y es el lugar de transición entre el sistema en sí y el medio circundante.

A la primera línea del Metro de Caracas, hoy en día acabada en su totalidad, corresponde una de las más importantes experiencias en el *diseño arquitectónico y urbano del Sistema Metro*, por diversas razones:

1. La oportunidad que este trabajo brindó a los profesionales responsables de su diseño de indagar sobre los fundamentos conceptuales que son el basamento de todo diseño en este sistema, y que constituye «el cuerpo normativo» para el *diseño arquitectónico* de las estaciones del Metro y de sus relaciones con el contexto.

Desde el punto de vista fun-

cional, la estación es el elemento más importante como distribuidor de los pasajeros del sistema para incorporarlo a él, y por tanto, lejos de ser el receptor pasivo, se constituye en el elemento más dinámico del mencionado sistema.

Desde el punto de vista de su imagen, se constituye en cada trayecto, en la imagen del Sistema que se incorpora a la ciudad, a través de cada sector urbano, produciendo algunos cambios importantes y potenciando otros.

2. La oportunidad de dar *soluciones* arquitectónicas y urbanas, que implementen a su vez transformaciones en el sector,

además de solucionar el problema de comunicación.

La estación es, por tanto, desde el punto de vista urbano, una herramienta de renovación.

3. Desde sus comienzos se planteó un *reto*: el problema del diseño de las *estaciones del Metro de Caracas*, donde tanto el diseño arquitectónico de las estaciones en sí como la estructuración urbana del contexto propio no se limitaban a la solución de problemas funcionales.

Su vinculación con el espacio urbano es de primordial importancia y así se vinculan los estudios sobre la definición de la naturaleza de estos espacios abiertos y construidos, y de sus relaciones.

De esta manera, la estación en sí no es el objeto único de diseño, ni se puede considerar aislada de una serie de espacios urbanos que derivan su forma y estructura a través de la composición y estructuración de muchos elementos.

La estación es una respuesta a los requerimientos y necesidades básicas del sector urbano, así como a los criterios generales establecidos para relacionar la estación con su contexto inmediato.

Contendrá espacios con diferentes características, de acuerdo con la función que cumplen: transición, conexión, etc., pero en todo caso, es parte del organismo urbano que además activará el sector, siendo:

- Puntos de contacto con la ciudad.
- Conexiones de transporte.
- Hitos urbanos.
- Centros de actividad.
- Incentivos para el desarrollo económico.
- Una determinante primordial de la forma del sector.

— Un fundamento para desarrollar los criterios de diseño urbano.

Ubicación geográfica

Dentro de la geografía americana, en el Norte del Continente Sudamericano, para Caracas, capital de Venezuela, se propuso la instalación del Sistema de Transporte Masivo, con el fin de contribuir a la solución del problema del congestionamiento vial de la ciudad.

Se convino en denominar este Sistema: Metro, cuya construcción comenzó con una primera línea: Propatria-Palo Verde.

De esta línea comenzaron los proyectos de las ocho primeras estaciones: Propatria, Pérez Bonalde, Plaza Sucre, Gato Negro, Agua Salud, Caño Amarillo, Capitolio y La Hoyada.

Esta línea pasa por la ciudad en sentido Este-Oeste, en un corredor urbano, con una población estimada de 700.000 habitantes y un empleo de 350.000, antes de la instalación del Sistema Metro. En su recorrido atraviesa el Casco Central de la ciudad, y se relaciona con este sector a través de sus dos estaciones Capitolio y La Hoyada.

Caracas, como ciudad hispanoamericana, comenzó con una retícula colonial, impuesta por las Leyes de Indias. En un valle estrecho y alargado entre las formaciones montañosas no resulta difícil delinear el trazado del sistema en su primera configuración.

Encuadre histórico

La Línea 1 del Metro de Caracas comenzó a funcionar en 1983. Con muchos años de antelación se iniciaron los trabajos de

selección del *Sistema de Mantenimiento* más conveniente para la ciudad, los trabajos de planificación necesarios para la implementación del Sistema Metro, junto con los planteamientos tecnológicos, y en especial, para quien tenía la responsabilidad del diseño de las primeras estaciones, el de investigar en el campo de los conceptos básicos que estructuran los sistemas de transporte masivo, sus componentes y en especial su repercusión con la estructura urbana de la ciudad.

A tales efectos, se veía la necesidad de tener una sólida base conceptual-teórica, que diera origen a los criterios generales para el diseño de las estaciones.

En el año 1970 se iniciaron estos estudios, desembocando en las «Consideraciones Arquitectónicas y Urbanas para la Planificación de las Estaciones del Metro».

En este sentido, el objetivo de dicho estudio, previo el diseño de las estaciones, es el de traer a la luz las «consideraciones de diseño urbano y arquitectónico» necesarias para el desarrollo de un diseño comprensivo de la Fase Primera del Sistema Metro.

El objetivo del estudio preliminar realizado fue el de descubrir las consideraciones de diseño urbano que deben ser tomadas en cuenta en la elaboración de los proyectos respectivos.

De esta manera se podía proceder a desarrollar los proyectos, con un amplio conocimiento de la complejidad del problema de diseño del tránsito, en relación con el desarrollo urbano, y se profundizó en los criterios generales a nivel de diseño arquitectónico y de diseño urbano.

Esto le confería a Caracas la primacía de desarrollar un dise-

ño urbano comprensivo y un programa de desarrollo para el Sistema Metro.

En este estudio se abordó un primer ámbito de estudio:

1. El contexto urbano: «La forma "de un sector urbano"».
2. El Sistema Metro: «La estructuración del espacio urbano para una estación de Metro».

Antecedentes

Las consideraciones generales para el diseño urbano y arquitectónico. Metro de Caracas

En la definición de criterios de diseño se hizo una aproximación a los conceptos comunes de cada contexto urbano en la ciudad y de los elementos estructurantes de la estación, dentro del Sistema Metro.

1. El primer ámbito es el contexto urbano.

Se hicieron consideraciones sobre:

- La forma de un sector del sistema de movimiento.
- La forma de un sector urbano.
- El énfasis está en que la forma de un sector urbano no «moldea» las edificaciones del sistema, pero además:

- El Sistema Metro lo consideramos como *herramienta* para transformar el sector.

- Para lograr el desarrollo de un sistema de transporte claro y comprensible con valor local y calidad, selección y oportunidad, crecimiento y cambio del sector urbano.

En función de la naturaleza de la forma del sector, y para la mejor comprensión de ésta, se analizan:

- Las determinantes del sector.

- Las definiciones de los elementos componentes de la forma urbana de un sector.

2. *El Sistema Metro.* Estructura espacial urbana para una estación: El diseño de una estación del sistema Metro debe ser definido como un problema de estructuración urbana.

En cuanto a la estructuración del espacio urbano, consideramos que la estación no es un objeto en el espacio, sino más bien es una serie de espacios urbanos interrelacionados, donde su forma y su estructura deriva de una composición de personas, espacios, luz, sonido, material y equipo.

Y que está en relación con las necesidades básicas, los criterios y los requerimientos del sector urbano.

El concepto del sistema mecanizado de movimiento

Lo podemos sintetizar con las siguientes relaciones:

Personas que requieren comunicación, generan desplazamiento para sus actividades y dan origen al sistema de movimiento.

El hombre genera un sistema de movimiento que a su vez da origen a las estaciones

Para acometer la labor de diseño del Sistema Metro en determinados sectores dados, la forma del sector se define con una terminología específica, de manera de poder preparar el sector para el diseño, propiciando una solución que responda en forma lógica a sus requerimientos. Esta terminología debe po-

der ser expresada en dimensiones y en geometría.

Objetivos

- El objetivo primordial del sistema mecanizado de movimiento es transportar personas con determinadas características de eficiencia, como son la rapidez, la seguridad, la economía y el confort.

- En relación al contexto urbano: el diseño del Sistema Metro debe reflejar el dinamismo de la ciudad y debe convertirse en una herramienta que propicie la transformación del sector; recíprocamente: el carácter o forma del sector debe reflejarse en el diseño del Metro.

- Dentro del sistema mecanizado de movimiento, y como hemos expresado, el Sistema Metro consta de elementos estructurantes importantes que son las estaciones.

El diseño de una estación de Metro es esencialmente un problema de estructuración del espacio urbano, cuya solución es más que la satisfacción de ciertos requerimientos de diseño. En este sentido:

- Define la relación entre el hombre y el sistema.

- Expresa clara y sensiblemente la naturaleza de la transición del peatón desde el espacio urbano al Sistema Metro.

Además, sirve como un organismo urbano, la estación de tránsito aparece por tanto definida de diferentes maneras:

- El punto de contacto con la ciudad.

- La conexión de transporte-punto de orientación urbano.

- El núcleo urbano-centro de actividad.

— El incentivo para futuros desarrollos económicos.

— El determinante primordial de la forma urbana del sector-renovación urbana.

— La base para el desarrollo de los criterios de diseño urbano.

A. *Se consideran como determinantes primarias de la forma urbana, de un sector:* Las fuerzas sociales y tecnológicas. De su investigación dependerá la comprensión de su vinculación con el desarrollo físico, la comprensión cabal del contexto urbano, la comprensión de la forma de un sector de tránsito, así como el proceso de definición del sector para el establecimiento de los criterios de diseño urbano.

Dentro de estas fuerzas se mencionan la demografía, los valores sociales, la comunicación, la estructura social, las necesidades básicas y tanto los factores económicos como los usos.

B. *Se consideran como elementos para la definición de la forma del Sistema Metro:*

La máquina

El espacio interior del sistema mecanizado de movimiento es definido por el hombre, quien se encarga de definir a su vez, como factores de eficiencia:

Su forma, la forma del espacio exterior y los componentes del sistema.

El sistema mecanizado conlleva una estrecha relación: *hombre/grupo y espacio/máquina*.

Definiciones y conceptos: El sistema mecanizado de movimiento.

Su naturaleza se comprende a través de:

— El sistema en sí, su definición y su forma de operación.

— Su relación con el ambiente circundante.

— Su relación con el usuario, individual o colectivo.

— Su relación con otras formas de movimiento.

Las estaciones:

— Son, por tanto, una parte del sistema mecanizado y puntos de contacto entre el hombre—individual o colectivo— y el sistema.

— Son espacios que le «pertenecen» al hombre o que el sistema hace partícipe al hombre.

— Punto de contacto entre el medio y el sistema mecanizado.

— «La atención al hombre como individuo.»

La estación es el sitio:

— De reconocimiento del hombre por parte del sistema mecanizado.

— De orientación del hombre.

— De transición entre el sistema y el medio exterior. Y define:

• El sitio de transición entre sistemas de reconocimiento y orientación.

• Permite la entrada y salida desde el exterior y el interior.

El Sistema Metro

Como estructuración espacial urbana de un contexto

Para el propósito de la «caracterización de la naturaleza» de una estación del Sistema Metro hemos explorado el campo de sus espacios componentes.

Cada componente fue caracterizado de acuerdo con la definición arquitectónica, la función, las condiciones espaciales, las relaciones con el Sistema, así

como los criterios y requerimientos funcionales.

Una estación, en términos generales, puede descomponerse en siete espacios (o siete problemas de diseño).

Es importante señalar que el diseño de algunos de ellos tiene relación primordialmente con el «tejido urbano», otros con la función de «transición», mientras que otros reflejan básicamente «consideraciones arquitectónicas», aun cuando todas funcionan e intervienen como componentes del Sistema.

La estación de tránsito. Con- tiene por tanto:

— Siete espacios (problemas de diseño interconectados), donde el diseño está en función de:

— El tejido urbano.

— La función de transición.

S1. Espacio urbano: puntos de destino y acceso al tránsito.

S2. Espacio inmediatamente adyacente a la estación.

S3. Transición principal al espacio central de la estación.

S4. Transición secundaria: entrada.

S5. Espacio principal.

S6. Transición terciaria - a los trenes.

S7. Espera y abordaje a los trenes (plataforma).

Espacio urbano (S1)

Es un sistema de zonas de actividades urbanas y caminos peatonales.

En el espacio urbano S1 se distinguen dos zonas y los llamados puntos de acceso:

(P) Zona primaria

Es la generadora de movimiento desde el sector y hacia el sector:

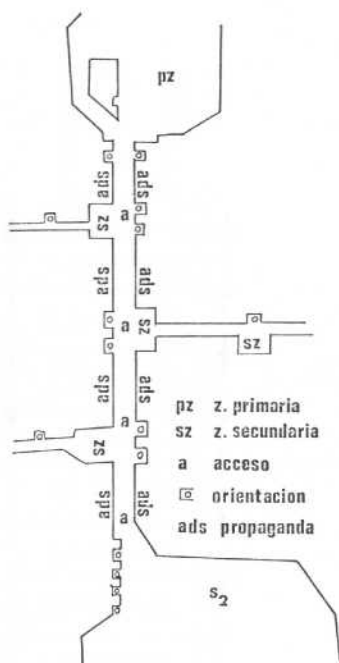


Figura 1. Planta con las distintas zonas y espacios de la estación.

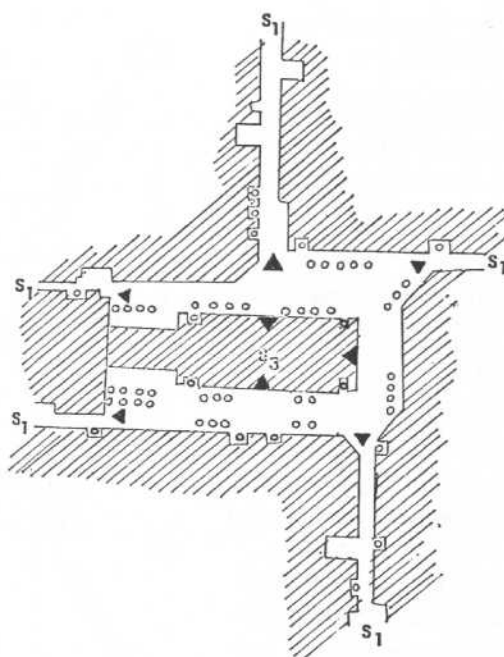


Figura 2. Puntos de acceso al tránsito desde el espacio central.

— Centro comercial o administrativo.

— Nodo de transporte o de intercambio.

— Unidad de renovación - núcleo de la renovación de un sector.

Refleja tanto la escala metropolitana como la escala del sector.

(S) Zona secundaria

Son los puntos de llegada o de arranque del sector:

— Paradas de autobús.
— Paradas de camioneta y taxi.

— Principales nodos en una red peatonal.

Refleja la escala del sector.

(A) Acceso

Es la transición directa a través del sector a la estación de tránsito:

— Movimiento secuencial en o desde la estación.

— Dirección marcada clara e inequívocamente.

— Una estación debería ser percibida desde las vías de acceso, siempre que sea posible.

Consideraciones generales de diseño urbano para el espacio urbano (S1)

En cuanto a los espacios más importantes:

a) Guiar la orientación y la dirección, relacionando el sector urbano con el Sistema Metro.

b) Expresar arquitectónicamente la escala del sector.

c) Relacionar funcionalmente los puntos de circulación de alta accesibilidad y de alta capacidad de los canales, tanto en los existentes como en las propuestas.

d) Expresar la imagen secuencial del movimiento dentro

del sector y el ritmo de sus formas y volúmenes.

e) Dirigir la continuidad visual y espacios a través de la publicidad, los gráficos, los materiales de construcción, la iluminación, la escala de los espacios y la escala del movimiento.

f) Expresar con claridad la diferenciación entre el desarrollo público y privado.

Espacio urbano (S2)

Es el espacio que está inmediato a la estación y que depende del Sistema Metro.

(Regulación y control.)

Este espacio sirve de importante nodo de transporte para las conexiones del Metro con autobuses, camionetas y taxis y se caracteriza por:

Gran volumen de movimiento peatonal, paso rápido, parar y seguir, ritmo «Stacatto», espacio libre, atmósfera de bazar comercial.

Actividades relacionadas con el espacio S2

- Pequeños comercios.
- Carritos, ventas, quioscos y demás tipos de comercios informales.

Las consideraciones específicas de diseño urbano para el espacio S2

- Organización eficiente y clara. Estructuración de las actividades para el flujo peatonal.
- Economía del espacio y del uso.
- Como nodo de transporte, el área deberá expresar con mucha claridad la orientación y la dirección hacia las actividades principales.
- Diferenciación entre el desarrollo público y privado.
- Expresión del carácter o imagen del sector, su estructuración formal y actividades características.
- Dirigir la continuidad visual y espacial entre el sector y la estación, mediante el uso adecuado de:

Publicidad, gráficas, materiales e iluminación.

Espacio (S3)

La transición primaria es el mayor intento para ordenar y dirigir los volúmenes de pasajeros.

Consideraciones de diseño para el espacio (S3)

- El espacio de transición tendrá forma que facilite el movimiento del volumen requerido de pasajeros.
- El espacio de transición dirige y controla el volumen de pasajeros mediante su misma forma.

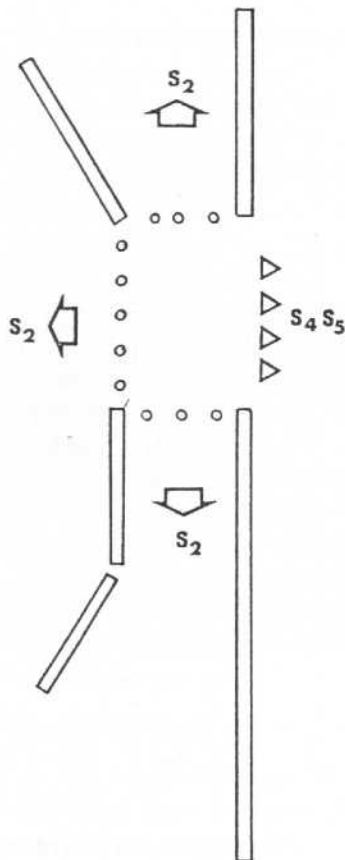


Figura 3. Transición acentuada entre el espacio externo y el interior libre.

— El pasajero en tránsito tendrá la información anticipadamente al momento de la decisión; de esta forma obtiene la orientación inicial antes de entrar a la estación.

— El espacio de transición propiciará la continuidad espacial y visual entre el espacio urbano externo y el espacio interno de la estación, a través de las siguientes consideraciones básicas de diseño:

- Dimensiones y forma del espacio.
- Escala del espacio.
- Iluminación ambiental y direccional.
- Uso adecuado de los materiales de construcción y la graficación como sistema de orientación como sistema de orientación.

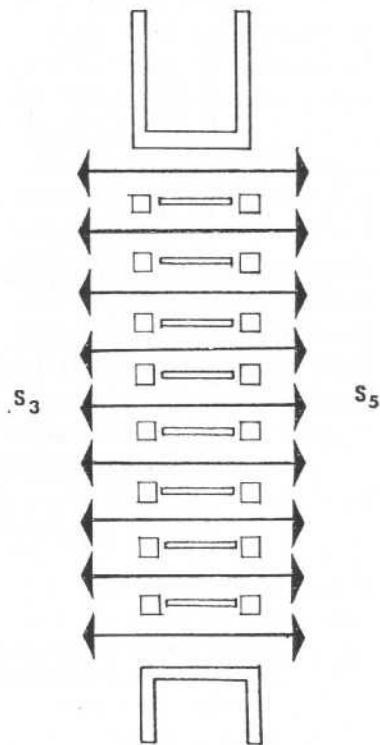


Figura 4. Espacios transitorios, que dinamizan el movimiento de pasajeros, para entrar en los espacios primarios de la estación.

- Niveles de ruido ambiental.

Espacio (S4)

Transición secundaria

Es un espacio de control primario, siendo la separación principal de las actividades urbanas exteriores. Y las actividades interiores de tránsito.

Consideraciones de diseño para el espacio (S4)

- Es una transición dinámica, claramente acentuada, e intensa.
- El espacio de transición actúa como una junta entre el espacio direccional externo y el espacio libre interior.

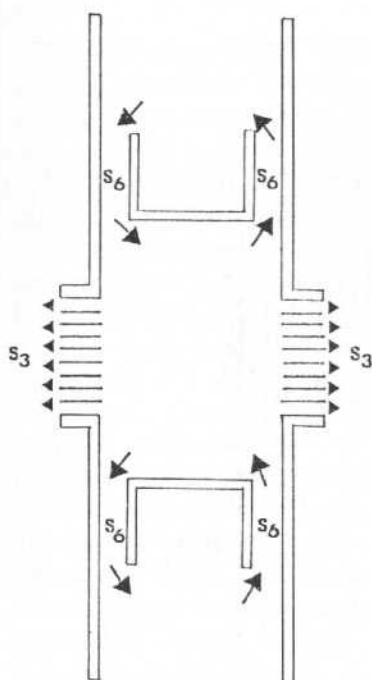


Figura 6. Secuencia de espacios desde un área de actividad urbana hacia el espacio receptor de la estación.

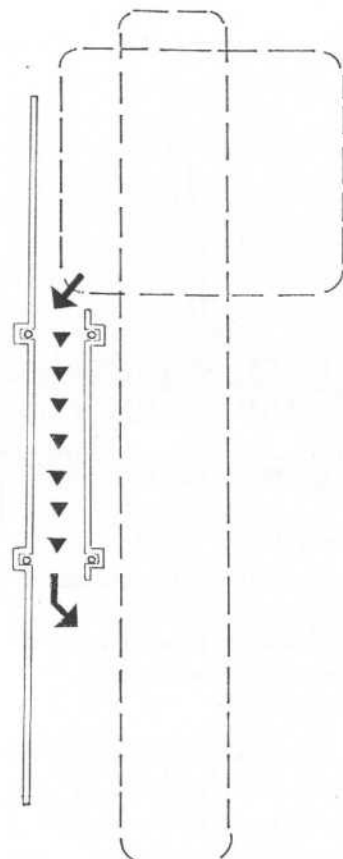


Figura 5. Flujo de circulación desde el espacio receptor (transición primaria) hacia el andén.

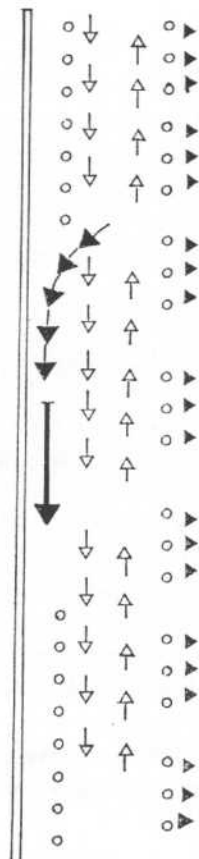


Figura 7. Plataforma o andén. Espacio de circulación, espera y abordaje o salida de tren, distribución y circulación.

— El carácter de transición del espacio puede expresarse mejor a través del «impacto» del diseño de:

- Iluminación.
- Control de la acústica.
- Forma de espacio.
- Escala.
- Color.

Espacio (S5)

Espacio primario de la estación (Concourse)

— El énfasis del diseño estará en la claridad funcional y en la continuidad visual.

— Las orientaciones se indicarán con precisión y la circulación se delineará expresamente.

— La forma, la dimensión y

la escala guiarán el sentido de las funciones principales de este espacio.

— Las zonas de actividades especiales como puntos de control o áreas de información se definirán y resaltarán arquitectónicamente.

— La sensación de apertura o de «libertad» de:

- La ciudad.
- Los trenes.
- Luz natural.

El diseño podrá señalar los aspectos del carácter de un sector de tránsito, mediante la publicidad de las actividades principales. (Orientación/dirección claramente indicadas; actividades por sectores, organizadas en listados; por ejemplo, zona comercial, área industrial, parques, co-

nexiones de transporte, avenidas principales, etc.)

Espacio (S6)

Transición terciaria

Hacia el andén:

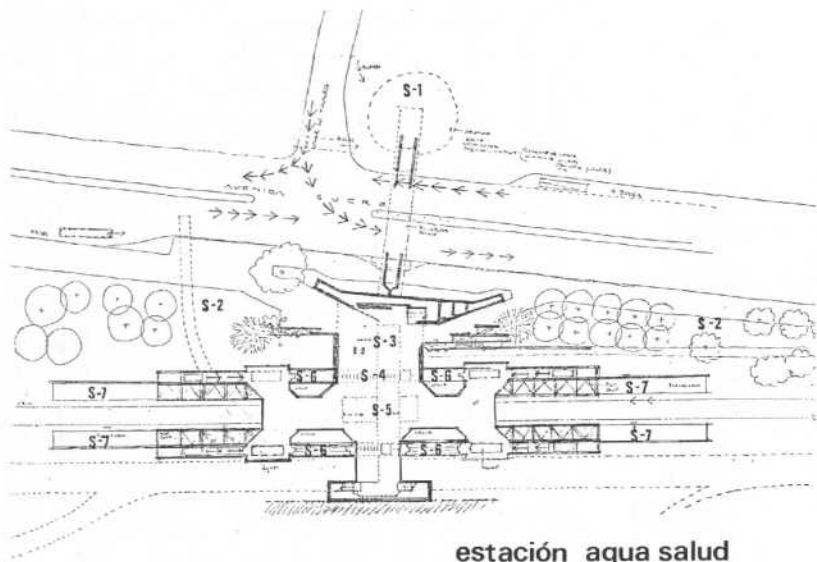
— Circulación demarcada y visible tanto desde el espacio principal como desde el andén.

— Dirección señalada, para decisión anticipada.

— Llevar al pasajero a la comprensión de la estructuración de los espacios de la estación.

— Uso de graficación que ayude a la toma de decisiones, al estar en transición antes de llegar al andén.

— Los espacios de transición



estación agua salud

dirigirán y controlarán el volumen de pasajeros dándole forma al flujo.

— Dirigir la continuidad visual entre el espacio principal y el andén.

Espacio (S7)

Plataforma (andén).

Circulación, espera, abordaje. Espacio de espera fuera del movimiento de pasajeros.

Consideraciones de diseño para el espacio (S7)

— Diferenciación de la escala tren-pasajero.

— Definición de la circulación.

— Espera y abordaje en la escala del pasajero.

— Mínimo nivel ambiental de ruido.

— Utilización del nivel de iluminación para la diferenciación de las plataformas.

— Dimensiones y forma de tres espacios: circulación, espera, abordaje.

— Estudio del costo de la diferenciación espacial en término de confort del usuario.

Aplicación de los criterios generales a la estación Agua Salud

Uno de los aspectos más interesantes en el proceso de diseño de la estación es el análisis y síntesis de sus relaciones urbanas, mediante las cuales se vincula a su contexto.

— Podemos definir que la estación es la parte del Sistema que establece una transición entre el espacio urbano y el Sistema Metro.

— La solución de implantación en el contexto definirá a la estación como punto de contacto con la ciudad, como conector de transporte, como punto de orientación urbana, como incentivo para nuevos desarrollos, pero sobre todo como factor primordial en la determinación de la forma del sector, así como base para el desarrollo de criterios de diseño urbano.

En este sentido se definen, de acuerdo con las condiciones del sitio y los requerimientos funcionales del Sistema, una secuencia de espacios entre el exterior (la calle) y el interior (el tren en sí mismo).

En el plano de la estructura-

ción espacial, aplicado a la estación Agua Salud, se indica la secuencia de espacios que comienza con el S1, siendo ésta un área de actividad urbana básicamente comercial, como lo son las inmediaciones de esta estación, desde donde el peatón del Norte de la Avenida Sucre cruza la Avenida mediante un puente aéreo, y llega al espacio S2.

La Zona S1 es generadora de movimiento desde y hacia el sector, teniendo conexiones con otros sistemas de transporte: paradas de autobuses y camionetas.

Representa la *transición del sector a la estación*, y cumple con la función de orientar sus relaciones con el Sistema Metro, y recibir funcionalmente los flujos de personas provenientes de los lugares de alta accesibilidad.

Mantiene el espacio S1 una relación directa con el espacio S2 que está más adyacente a la estación misma.

— El espacio S2, que se caracteriza por un gran movimiento peatonal en el caso de la estación Agua Salud, se convierte en un espacio cubierto a manera de plaza receptora de los flujos peatonales que vienen en ambos

sentidos —Este y Oeste—, a través de las aceras. A éstos se agregan los que llegan mediante otros medios de transporte al sector.

Es éste un espacio público que conduce claramente al flujo de pasajeros hacia la estación y desde el contexto.

En la estación Agua Salud, el espacio S2, a través de dos áreas (Este y Oeste), lleva al público de este sistema de transporte hacia el vestíbulo de acceso (S3). A esto contribuyen las proporciones y las demás características formales del espacio. Se implementa así la ordenación y dirección de los volúmenes de pasajeros, tal como se establece en el concepto mismo del espacio S2.

Es aquí donde se define también la diferenciación entre lo público y lo privado de la estación. Se podría describir como el «vestíbulo» principal; marcando además la transición hacia el espacio central.

Sin embargo, antes de arribar a éste, encontramos en la estructuración secuencial de los espacios de la estación una transición secundaria, que equivale al control para pasar a la zona pagada, que es el espacio S4.

Es un espacio de control primario, actuando como separación principal de las actividades urbanas extensivas y las actividades interiores de tránsito.

En Agua Salud, desde este punto de la estación se llega a su centro geométrico que está en el espacio S5.

Se produce una identificación del espacio de transición mediante la iluminación natural en el techo, además de la forma misma del espacio.

El espacio S5 es el principal de la edificación, no sólo por sus dimensiones, sino por sus funcio-

nes: receptor y distribuidor de los flujos provenientes de los trenes (Sistema Metro) y de la calle (Sistema Urbano), así como por la continuidad misma con otras áreas de la estación.

Aquí es importante el señalamiento para la orientación de los usuarios.

Desde este espacio se organiza la circulación vertical hacia el andén, mediante el sistema de escalera.

Se destacan también por el techo las diferentes alturas y los distintos elementos estructurales que permiten solucionar las alturas y aperturas, los requerimientos funcionales y espaciales.

Es un espacio importante para la función de la estación, que ayuda al usuario a comprender la estructuración de sus espacios y de esta manera incorporarse al Sistema Metro o al Sistema Urbano del sector.

En el S6 se recogen los flujos de pasajeros, estableciendo una continuación visual y funcional entre S5 y S7 (andén).

El espacio S7, de plataforma o andén, consta de un espacio de circulación, espera y abordaje a los trenes, o a la inversa: salida de los trenes, distribución y circulación hacia el exterior.

— En Agua Salud es llamativo el que el nivel del andén es abierto al exterior, cosa que es posible por ser una tipología de estación «en trinchera». Presenta un acercamiento gradual al espacio abierto, que va desde el espacio S6 al S7 en el nivel del tren con un área bajo la estación, otro trozo de la plataforma con un techo más liviano y, finalmente, el último tramo de la plataforma, descubierto.

La aproximación a la estación desde el Este (estación Caño Amarillo) tiene un recorrido a lo largo del valle de la quebrada Ca-

roata, lo cual permite a los pasajeros del tren percibir su implantación en el sitio, así como la estructura portante y demás características formales del exterior de la estación. Este hecho le comunica igualmente una singularidad especial.

Resultados

La construcción de las primeras estaciones del *Metro de Caracas* significó la materialización física de las investigaciones, conceptos y criterios planteados, así como la evaluación de nuevos espacios urbanos abiertos y construidos, insertados dentro de la estructura urbana de Caracas.

Los primeros resultados de los Estudios Preliminares fueron las Consideraciones Generales y los Criterios de Diseño Urbano y Arquitectónico que sirvieron de base para los proyectos específicos; pero en el orden de la implementación física de dichos proyectos, como ya dijéramos, en 1983 se puso en servicio la Línea 1 del Metro de Caracas, cuyas ocho primeras estaciones representan no sólo una respuesta al reto inicial, sino una correspondencia fiel de los principios enunciados, que se materializaron formal y funcionalmente en dichas edificaciones.

Exponemos en forma gráfica, a través de las fotografías de los espacios urbanos y arquitectónicos, algunas de las estaciones seleccionadas por tipologías:

Tipología subterránea: estación La Hoyada.

Tipología semienterrada: estación-terminal Propatria.

Tipología en trinchera: estación Agua Salud.

Tipología elevada: estación Caño Amarillo. □

* Mario Bemergui es Arquitecto.

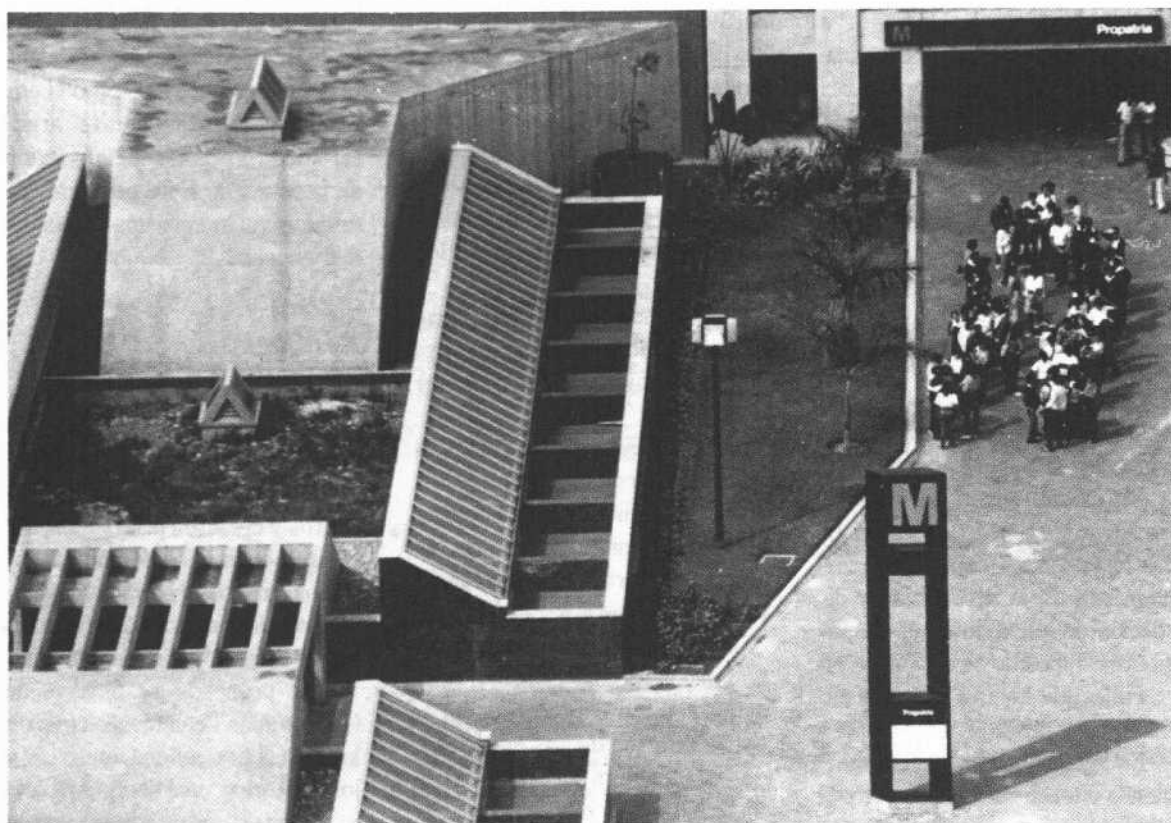


Foto 1. *Detalle de acceso a la estación Propatria (1983).*

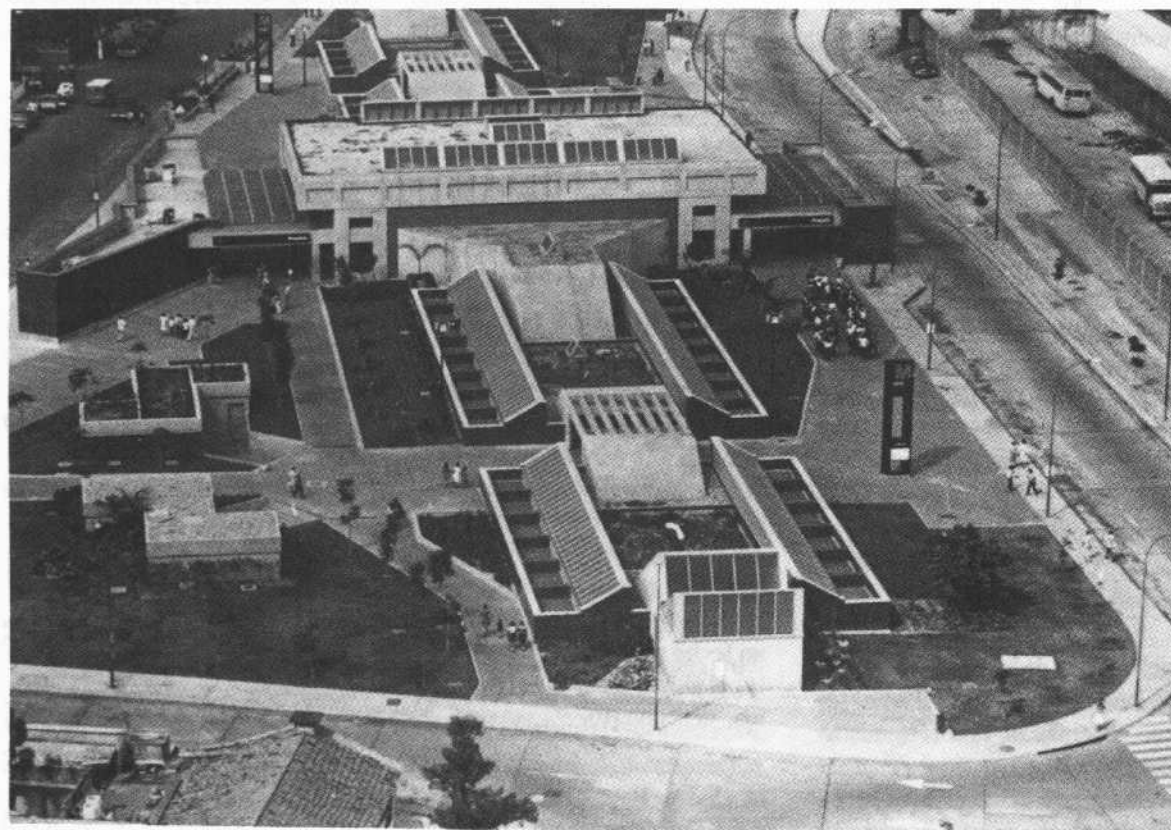


Foto 2. *Vista sobre la plaza. Estación Propatria (1983).*

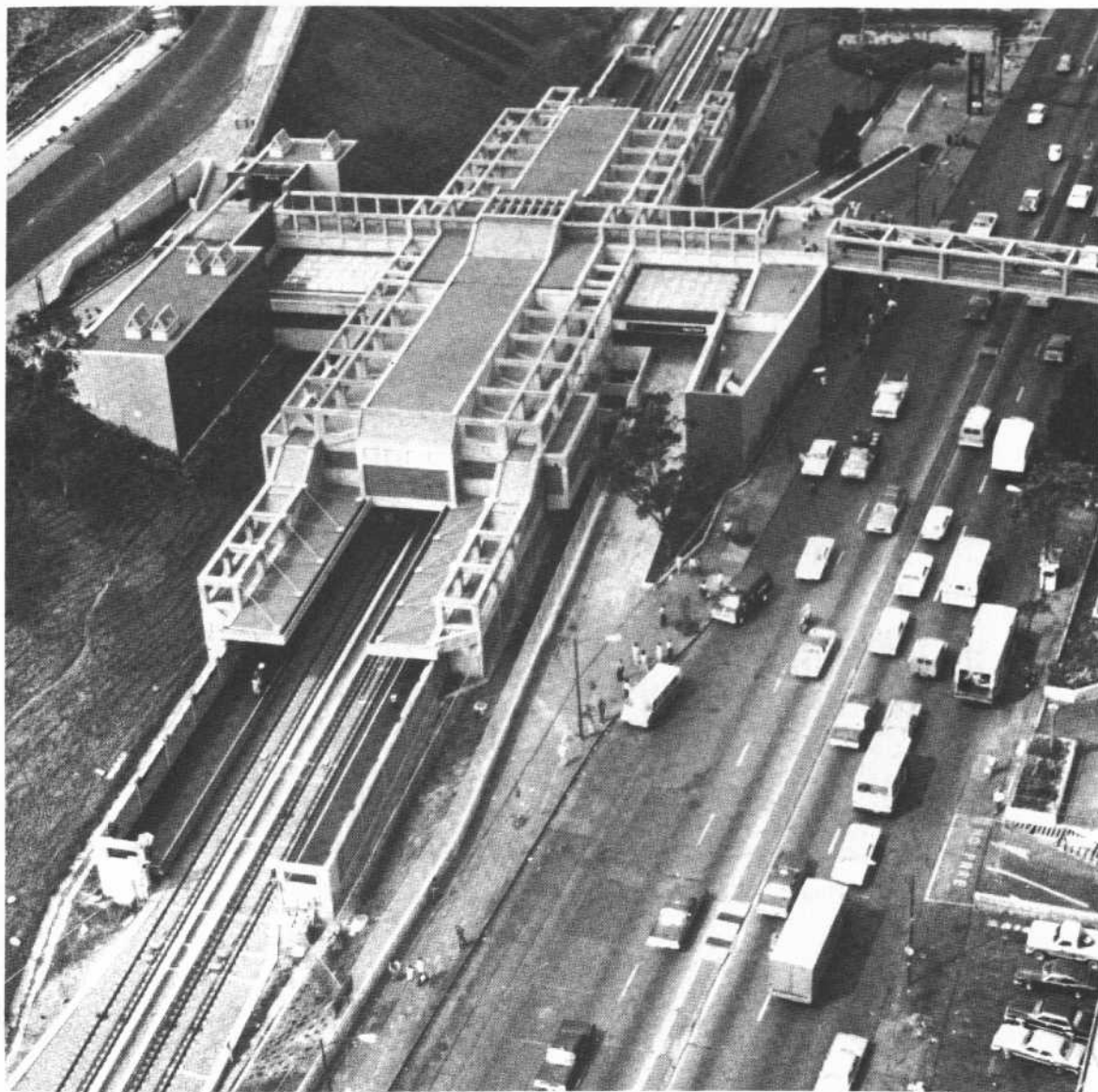


Foto 3. *Vista aérea estación Agua Salud (1983).*

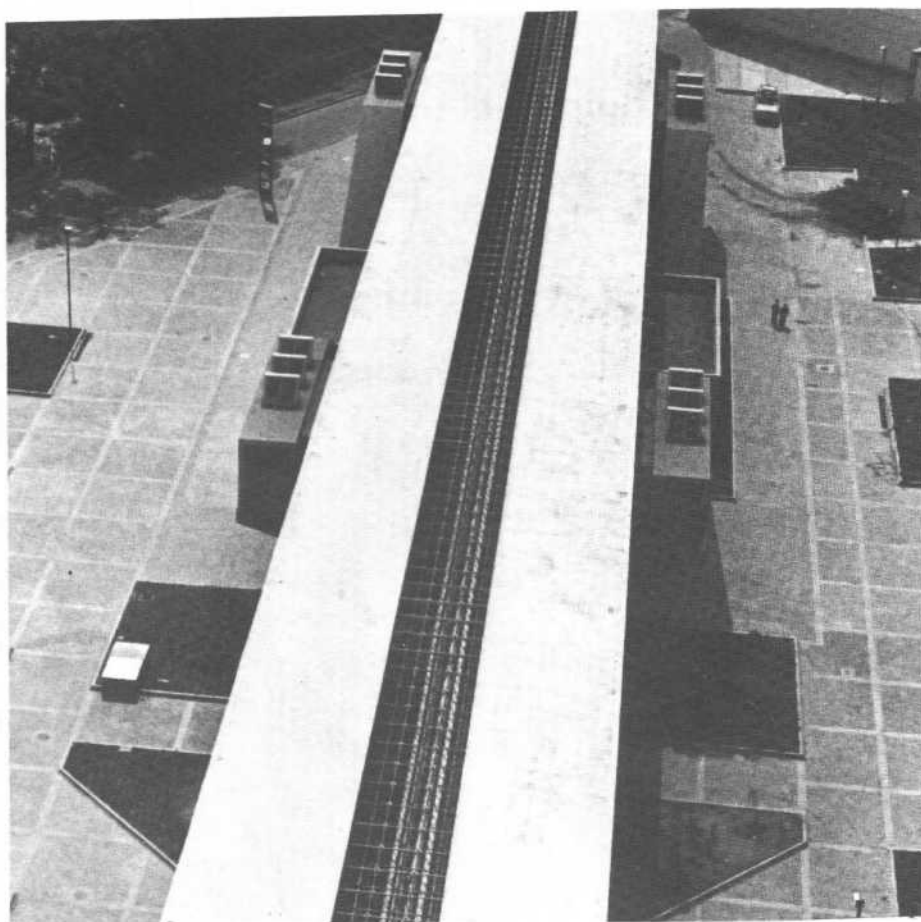


Foto 4. *Vista plaza exterior. Estación Caño Amarillo (1983).*

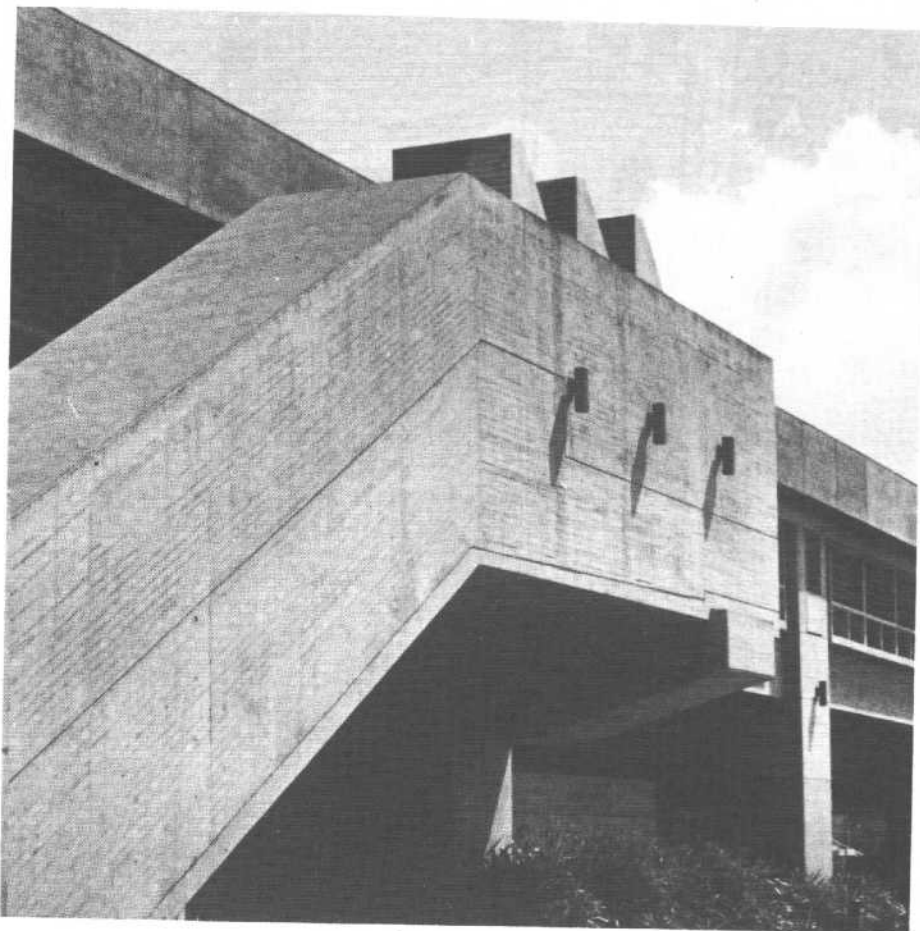


Foto 5. *Detalle acceso. Estación Caño Amarillo.*



Foto 6. *Detalle acceso desde la plaza. Estación La Hoyada (1983).*