

PAISAJISMO URBANO MADRILEÑO (*)

UN DICTAMEN ESTETICO

Por ANGEL DEL CAMPO Y FRANCES

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Presidente de la Agrupación Española de Acuarelistas

Que traiga yo a estas páginas ahora algo que quedó archivado hace más de dos años, es pura y simple coincidencia con este reciente despertar del subconsciente colectivo a la conciencia estética que, como fenómeno social, puede haber sido estimulado por muy diversas causas, no siempre lo desinteresadas que la pureza del estetismo requiere. Varios ilustres compañeros, y muy particularmente el Profesor Castro Cardús, me han animado con sus reiterados e inmerecidos elogios, a dar publicidad a este trabajo, del que quiero empezar por reproducir el generoso y laudatorio acuerdo municipal con que fue valorado y aceptado. Al propio tiempo quiero dar públicamente las gracias a todos mis impulsores.

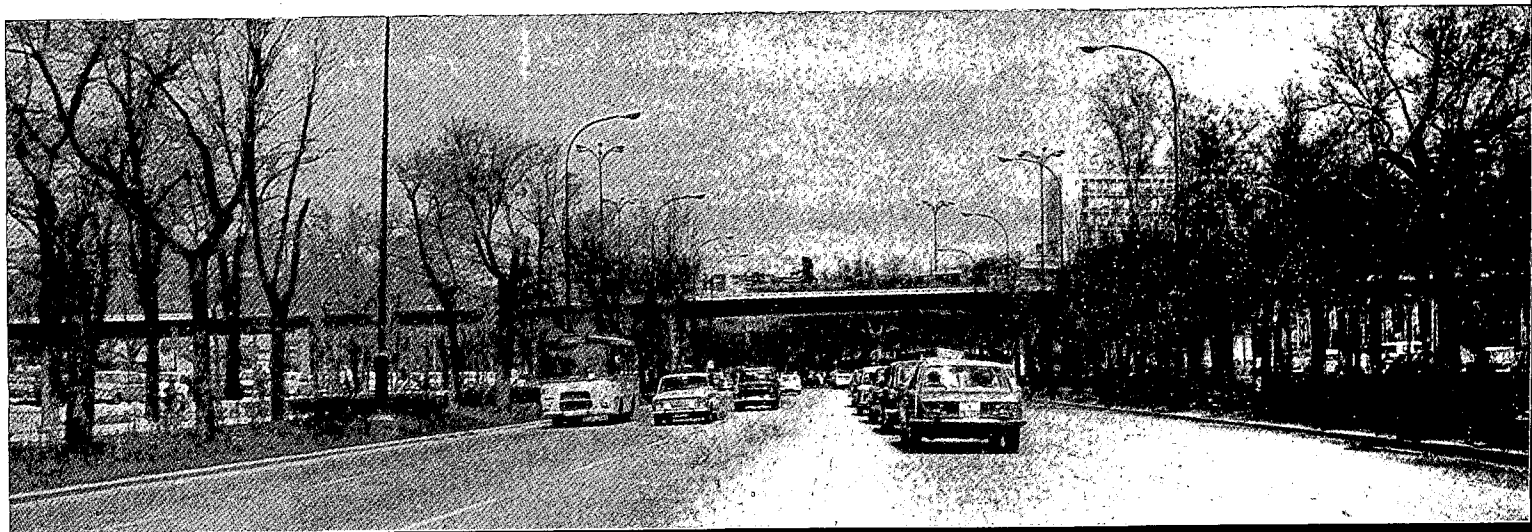
Vaya esta introducción como muestra de tímida petulancia — si se me permite tan semántica paradoja —, ya que la realización posterior de la obra a que se refiere el dictamen que emitió como consultor en Estética de Ingeniería y Paisajismo, más por el fundamental acierto de sus autores, que por lo que mi opinión sirviera para decidir sobre ella, parece haber sido bien aceptada por la conciencia social del paisajismo urbano madrileño.

Quisiera, sin embargo, no eludir la circunstancia que brinda la coincidencia al principio señalada con un breve comentario sobre la preocupación estético-paisajística, que inquietó profundamente a las autoridades municipales. No puede afirmarse — pues este caso lo demuestra — que la ausencia, en problemas de estética urbanística, de una actitud municipal consciente de su trascendencia ulterior, deba tomarse como habitual. Aunque también es verdad — y el que lea lo que sigue fácilmente lo comprenderá — que el caso de que nos ocupamos no es de los más comprometidos con que se ha enfrentado la Gerencia Municipal de Urbanismo.

Me atrevo a afirmar que el primero que debe levantar la inquietud paisajística urbana — equilibrio y armonía de la obra en el marco circundante en que trasciende — es el promotor o autor del proyecto, como en este caso sucedió con José Antonio Fernández Ordóñez. De ser así, tal vez pudieran haberse evitado las quejas justificadas de Vicente Olmo, al que le han cerrado la rectilínea perspectiva de su avenida del Generalísimo con una equilibrada horizontalidad en el paso superior de las Rondas. (Porque no es sólo la horizontalidad lo que juega en un paso de esta clase.)

El hecho de haber opinado en este otro paso superior sobre el paseo de la Castellana, me obliga a dejar sentada una idea paisajística básica: Son estéticamente preferibles los pasos inferiores o subterráneos, sobre todo en los ámbitos de extensa horizontalidad urbana. Se justifican los pasos elevados cuando la topografía ondulada — caso de las vaguadas urbanas — lo permiten. (A lo dicho, aunque creo que es opinión muy compartida, no puedo negarle una apodíctica subjetividad.) Soy personalmente defensor de las invariantes estéticas de las ciudades, sobre todo cuando han adquirido por tradición carta de naturaleza en el subconsciente colectivo. (Por eso tuve, al parecer, una mala idea cuando propuse mantener la estatua de Colón donde todavía está.) Los cruces de vías a desnivel se ocultan a la "facies" urbana, alterándola lo menos posible, cuando quedan enterrados. El paso desde Juan Bravo a Rubén Darío es una integral de excepcionalidades convertida en afortunada realización por unos magníficos Ingenieros de Caminos, a los que hay que felicitar. Yo así lo hago de corazón, pero sobre todo porque además avisaron. Y ahora al que quiera saber más le invito a empezar a leer.

(*) Se admiten comentarios sobre el presente artículo, que pueden remitirse a la redacción de esta Revista hasta el 31 de diciembre de 1971.





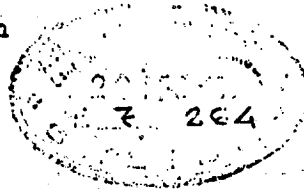
AYUNTAMIENTO DE MADRID

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

Fecha 25 de febrero de 1.969.
Dirección

Nº referencia **Contratación.** Hoja n.º **si / mp**
Sello del Registro de salida Sello del Registro de entrada

Sr. Delegado de Circulación y Transportes.-



MADRID-4 BARCELÓ. 6 - TELEFONO 224 00 84
GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO
Asunto

Rasante del Viaducto sobre el Paseo de la Castellana.-

El Consejo de la Gerencia Municipal de Urbanismo, en sesión celebrada el día 20 de febrero de 1.969, aprobó la siguiente propuesta del señor Gerente:

"Visto el dictámen estético sobre la rasante del viaducto del paso elevado del Paseo de la Castellana, para unir las calles de Juan Bravo con la de Eduardo Dato, emitido por el Ingeniero de Caminos don Angel del Campo y Francés y de conformidad con lo interesado por la Delegación de Circulación y Transportes, tengo el honor de proponer que conste en acta la felicitación del autor de dicho estudio por tan interesante trabajo y que se pronuncie el Consejo por la solución de que el paso elevado tenga la rasante de pendiente constante!"

Y ordenado por el Sr. Alcalde, Presidente del Consejo, el cumplimiento de lo acordado, se lo comunico a Vd. para su conocimiento y debidos efectos.

EL GERENTE,

[Firma manuscrita]



DICTAMEN ESTETICO SOBRE LA RASANTE DEL VIADUCTO SOBRE EL PASEO DE LA CASTELLANA, PROYECTADO PARA UNIR LA CALLE EDUARDO DATO CON LA DE JUAN BRAVO

1. Antecedentes.

El Delegado de Servicios de Circulación y Transportes del Excmo. Ayuntamiento de Madrid, D. Antonio Valdés, ha pedido del que suscribe opinión sobre las dos posibilidades de rasantes que el tablero del viaducto ofrece en el proyecto del que son autores los Dres. Ingenieros de Caminos, Sres. Corral, Fernández Ordóñez y Martínez Calzón. Para ello facilitó los planos del proyecto, que se refieren a:

- *Alzado con tablero de canto variable con rasante horizontal en el vano central.*
- *Alzado con tablero de canto variable y pendiente constante.*
- *Planta general y esquemas de alzados.*

Al propio tiempo, hizo resaltar la importancia que la consulta tenía, por tratarse de una obra que ha de afectar a la fisonomía del Paseo de la Castellana, posiblemente el más digno y

hermoso de Madrid. Así, efectivamente, hemos considerado el problema, y a servir de justificación, para quien deba asumir la responsabilidad de la elección definitiva, responde el presente dictamen que, sobre sus fundamentos estéticos, científicos y técnicos cuenta con el interés y cariño que el tema ofrece al firmante como hijo de Madrid que es.

2. Consideraciones previas.

La valoración estética de los puentes en general, y particularmente la de los viaductos de longitud considerable, como el presente, tiene dos aspectos fundamentales de enjuiciamiento que difícilmente pueden medirse desde la contemplación de su imagen, en modelo reducido, llámase alzado o maqueta a escala.

El primer criterio valorativo viene guiado por una visión del viaducto desde el lado de la vía inferior, que empieza por sufrir una interrupción de su perspectiva lejana, que se acentúa por acercamiento progresivo y que va abriendo su embocadura conforme la aproximación va dando a los vanos, que se atraviesan finalmente, el carácter de marco al paisaje que espera al otro lado.



El Alcalde de Madrid con los ingenieros de Caminos D. Antonio Mendoza, Director de la empresa constructora; D José A. Fernández Ordóñez y D. Julio Martínez Calzón, proyectistas y directores de la obra, en el acto de su inauguración.

El segundo responde a la debida beligerancia estética que debe darse al usuario del viaducto, el que pasa o va a circular por él y que, generalmente imposibilitado de otras visualidades, se limita a juzgar la estética verdaderamente funcional materializada en rasantes y escorzos.

De aquí que nuestra experiencia en esta materia haya siempre comprobado — y corregido cuando a ello hubo lugar — los efectos estéticos de los puentes y viaductos mediante perspectivas realizadas geoméricamente tomando como puntos de vista de ellas los que habrían de tener realidad física después. (Porque no es preciso que insistamos en que el alzado de un puente es una visión ficticia del mismo desde un punto teóricamente inaccesible.) Por tanto, conviene dejar bien sentado, en estas consideraciones previas, que la estética de esta clase de obras (así como las de arquitectura en general) no pueden valorarse exclusivamente por razones geométricas abstractas despersonalizadas de una visión realista ulterior, donde han de juzgar el ambiente en que ha de encajarse el puente, las características topográficas exactas de las márgenes y fondo de la vaguada (naturales o urbanas) y los efectos ópticos producidos por las características geométricas proyectadas una vez encajadas en el medio circundante.

En el caso de viaductos en paisaje urbano, estas dos valoraciones estéticas tienen condicionantes complementarias por las múltiples perspectivas que la obra puede ofrecer desde muy diversos puntos de vista, tanto para los auténticos críticos observadores que circulan "paseando", como para los que disfrutan de la visión elevada desde los edificios inmediatos. Los primeros obligan a la estética intrínseca de la obra — la arquitectónica en puridad de aplicación para los puentes —, y los segundos, a la de conjunto por perspectiva aérea, donde se manifiestan las características de los trazados en planta (generalmente esta estética queda "a resultas").

El peso de todas estas variables, para obtener un resultado definitivo, cambia para cada caso. Muchas veces no es posible lograr los máximos aciertos en todas ellas y, consecuentemente, hay que sacrificar las últimas después de haber establecido un orden de prioridades para ellas.

3. Bases estéticas para el paso elevado sobre la Castellana.

La aplicación al caso presente de los principios generales anteriores, creemos que se definen y diferencian entre sí de manera indudable simplemente al enunciar la finalidad de la obra "paso elevado sobre el paseo de la Castellana". Entonces los criterios valorativos parecen ordenarse, en principio, tras una rotunda prioridad a la *vía inferior*, a la Castellana, de la siguiente forma:

1. Valoración estética de líneas y proporciones desde las diferentes perspectivas que ofrece el paseo de la Castellana.

1.1. Valoración de la estética intrínseca, arquitectónica y funcional de la propia obra desde puntos de vista próximos a ella en la Castellana.

2. Valoración estética para los usuarios del viaducto desde los extremos en los dos sentidos de circulación.

2.1. Puntos de vista en escorzo acusado, desde las calles de Eduardo Dato y Serrano.

3. Influencia de la alteración urbanística y arquitectónica ulterior, por el futuro plan de ordenación provocado por el viaducto.

3.1. Puntos de vista elevados.

3.1. *Ambito de afectación en el paseo de la Castellana.*

El lugar donde se va a producir el cruce a nivel elevado sobre el paseo de la Castellana coincide con un *quebro* que, en planta, ofrece el trazado del mismo con un ángulo ligeramente superior a los 160°. Decimos *quebro* y no *curva* porque precisamente el acuerdo de las dos rectas que forman el ángulo citado tiene un radio — para el eje de la calzada — de unos 70 metros y un desarrollo, en consecuencia, que no



sobrepasa el ancho de la calle de Eduardo Dato, que sensiblemente es coincidente, en su afluencia, con la bisectriz del quiebro. (La observación de las marcas viales sobre la calzada acusan muy claramente estas características geométricas.)

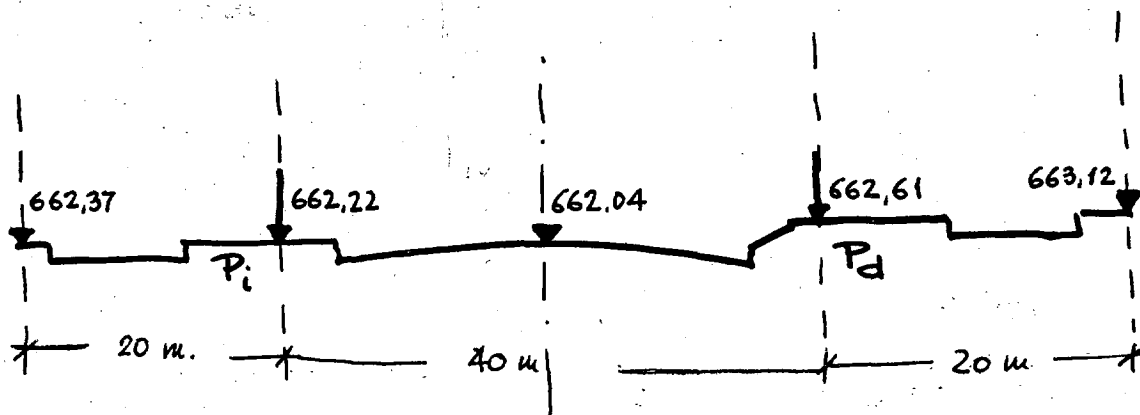
El paseo ofrece una rasante con rampa uniforme de Sur a Norte.

De lo anterior se deduce que las perspectivas lejanas de la obra proyectada no existen prácticamente, porque, desde un lado y otro del paseo, se cierra la perspectiva de éste más allá de la bisectriz del quiebro: por el andén derecho, árboles del mismo y fachadas de los pares. De Sur a Norte difícilmente se alcanza la esquina de la plaza de Castelar, y de Norte a Sur, lo que es fachada del edificio de ABC y escasamente hasta la calle de Villamejor. En total, una longitud de unos 300 metros; es decir, 175 metros a cada lado del cruce.

3.2. Sección transversal de la Castellana por el eje del viaducto.

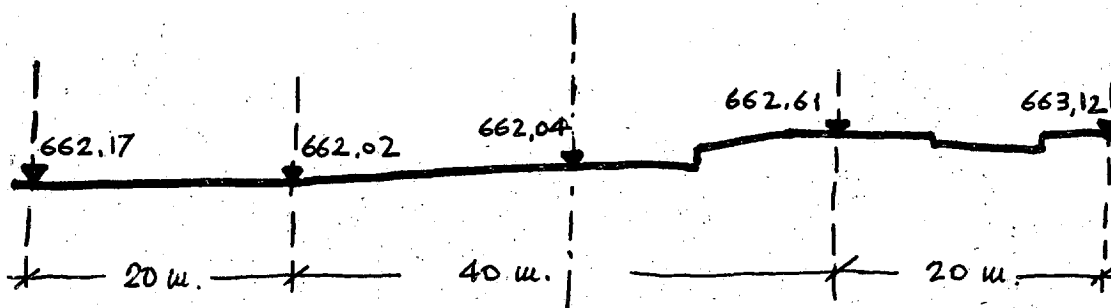
Resulta fundamental el estudio de esta sección transversal que a, su vez, es perfil longitudinal del terreno para el alzado del paso superior. El reconocimiento del lugar y unas observaciones provisionales acusaban unos desniveles transversales que tuvieron confirmación por una nivelación de esta sección realizada después. De ella se deduce que los alzados que se han dibujado para las diversas soluciones del viaducto no son correctos. La existencia de unas instalaciones para las obras del Metro, actualmente levantadas en el andén derecho, no han permitido tomar las cotas en la sección transversal exacta, pero sí en la inmediata paralela, a unos cuatro metros del lado Sur.

Los cinco puntos nivelados ofrecen estos valores de sus cotas en el esquema que sigue:



y, teniendo en cuenta que el andén izquierdo está interrumpido por la embocadura de la ca-

lle de Eduardo Dato, restando 20 cm de altura, quedaría el terreno con las cotas siguientes:



siendo los P_i y P_d los correspondientes a las pilas del vano central del viaducto.

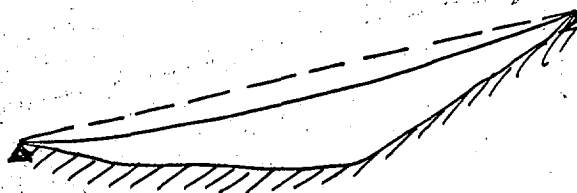
Esto puede resumirse en el esquema general de pendiente transversal que ofrece el paseo de la Castellana en esa zona, con una media del 1 por 100 subiendo hacia el lado de los pares, que ligeramente se aumenta por la falta de andén izquierdo en el eje del cruce, lo cual ha de tener una destacada influencia en el efecto óptico de las alturas diferentes de las pilas. No hay, pues, horizontalidad geométrica en el plano inferior del cruce a desnivel, y ello es lógico, dado el recorrido por la vaguada que lleva el paseo, ciñéndose a la ladera más empinada que da lugar al quiebro antes señalado.

3.3. El perfil longitudinal del terreno y la rasante del viaducto.

Adquieren una gran importancia para el caso que estudiamos no sólo por ofrecer una total visión de conjunto en perspectivas laterales desde ambas laderas (calle de Eduardo Dato en una y nuevos espacios escalonados previstos, para la otra), sino porque, como se deduce de las consideraciones anteriores, las perspectivas frontales desde el paseo de la Castellana no alcanzan la importancia mayestática que en un principio pudiera preverse, ni pueden ofrecer una visión de conjunto desde ningún punto de vista. La solución que se adopte para la rasante está, desde cualquiera de los sentidos de circulación sobre el viaducto, totalmente sometida a juicio de los usuarios.

Los efectos ópticos variarán, claro es, con el itinerario ascendente o descendente que se siga, pudiendo afirmarse, como criterio básico

para la valoración estética de los mismos, que en el aspecto longitudinal que el viaducto ofrece para salvar una amplia vaguada, carece de justificación el establecimiento de una doble curvatura por inflexión de la rasante. En traslación imagen funcional, consecuentemente estética, la rasante adecuada puede ofrecer una sola directriz tipo *catenaria*, que mantendría la concavidad en un signo invariable de curvatura — la adoptada por un hilo pesado sujeto en sus extremos de diferente cota —, o bien la línea *recta continua* — curvatura nula — inclinada por la diferencia de nivel de sus extremos.



4. Valoración estética de las rasantes desde el paseo de la Castellana.

Entra a juicio la parte central del viaducto, ya que el ámbito de contemplación no permite la visión total de aquél.

No es correcto el planteamiento del dilema entre la *rasante horizontal* para la parte central o la rasante de *inclinación uniforme* para el conjunto.

Reducido, por ser esa su importancia, el problema a una cuestión de *embocadura*, juegan sus elementos arquitectónicos, *columnas y dintel*, el papel de protagonistas. De aquí el que

la horizontalidad del dintel adquiera una engañosa fuerza estética. Sin embargo, es mucho más correcto hablar de igualdad en la altura de las pilas, puesto que así se logra el efecto de *horizontalidad* cuando el plano de apoyo no lo es y ofrece una ligera inclinación poco sensible.

La pendiente transversal media del paseo de la Castellana (1 por 100) produce pilas de diferente altura (del orden de 0,40 m de diferencia). El efecto que produciría el dintel horizontal es el de inclinarse en sentido contrario al funcionalmente requerido.

La oblicuidad con que necesariamente ha de enjuiciarse el "efecto embocadura" da lugar a que las perspectivas que cualquier observación produzca del pórtico, acusen un punto de fuga (de convergencia) en las líneas horizontales no paralelas al plano del cuadro. Es decir, una inclinación aparente del dintel — cuando realmente es horizontal —, añadida a la que el efecto suelo inclinado acabamos de ver que produce en sentido antifuncional.

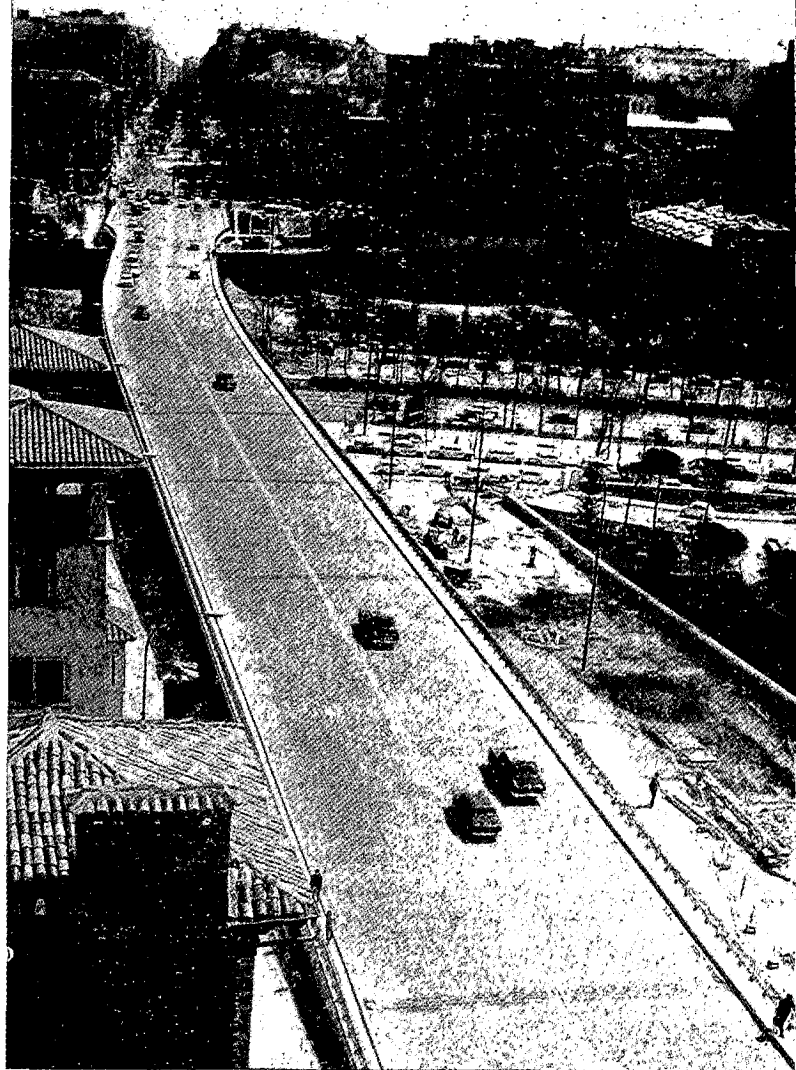
En las figuras 1 y 2 se han esquematizado las perspectivas cónicas (visuales) de un pórtico oblicuo (10 por 100) con respecto al plano del observador, tanto cuando es horizontal como cuando no lo es, y se levanta del lado alejado por la oblicuidad.

La pendiente transversal del paseo y la oblicuidad con que, desde el mismo, obligadamente aparece el viaducto en sus perspectivas frontales, aconsejan el dintel inclinado. A ello no se opone el canto variable del mismo en las pilas de apoyo, sino más bien al contrario; debe procurarse un pórtico paralelogramico en vez de rectangular, que por oblicuidad admita un incremento en la inclinación del dintel.

Como inconveniente cabe señalar la disminución de altura del pilar izquierdo del pórtico, lo cual puede evitarse elevando paralelamente la rasante inclinada.

4.1. Valoración de la estética funcional y arquitectónica.

Dicho cómo los acartelamientos favorecen la inclinación de las vigas a favor de la rasante en pendiente, la estimación de la obra desde sus inmediaciones se beneficia al no aparecer doblemente quebrada la continuidad de una li-



nea de dintel. El pórtico central no debe perder la altura (gálibo) que en el punto más bajo ofrece la solución horizontal.

5. Valoración estética de las rasantes por los usuarios del paso elevado.

Ya se indicó antes cómo las perspectivas de la nueva vía ofrecían deformaciones antiestéticas para los usuarios, cuando la rasante aparecía quebrada con la doble curvatura (de distinto signo) que el tramo horizontal produce por inflexión en el conjunto. Creemos, sin embargo, que el efecto, ascendiendo desde la plaza de Rubén Darío, es aún más desagradable que bajando desde Juan Bravo. Ello es debido a que quedando la horizontal del tramo central, cuatro metros más alta que el comienzo de la rampa, el acuerdo vertical convexo oculta la visibilidad del conjunto con efectos sucesivos en

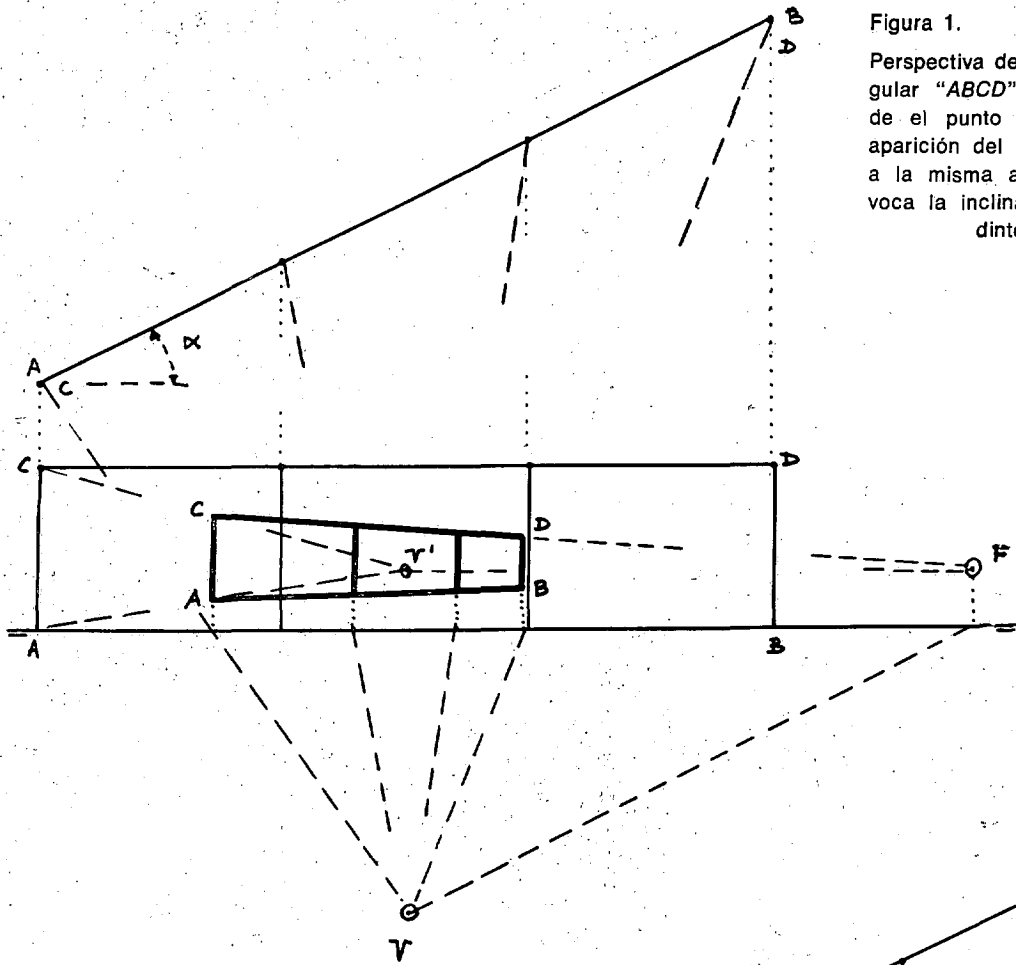


Figura 1.
 Perspectiva de un pórtico rectangular "ABCD" oblicuo (α) desde el punto de vista "V". La aparición del punto de fuga "F" a la misma altura de "V" provoca la inclinación aparente del dintel "CD".

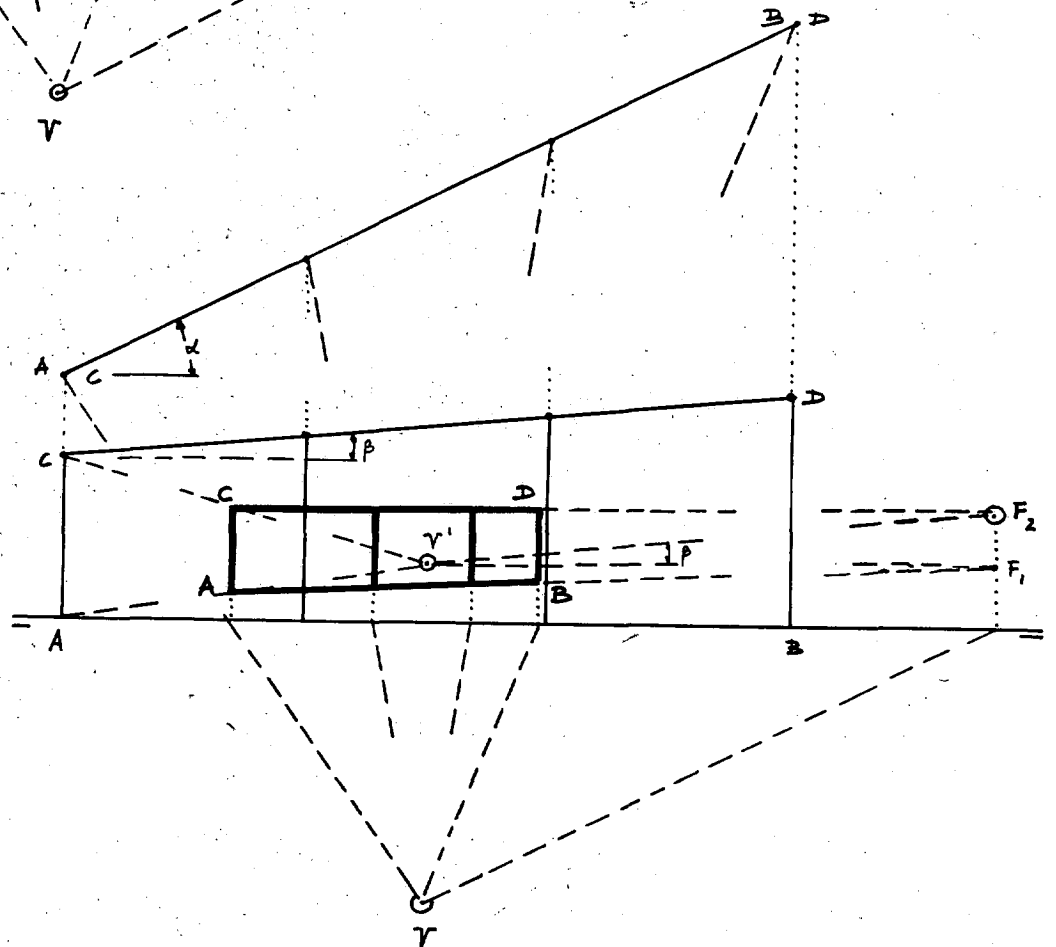
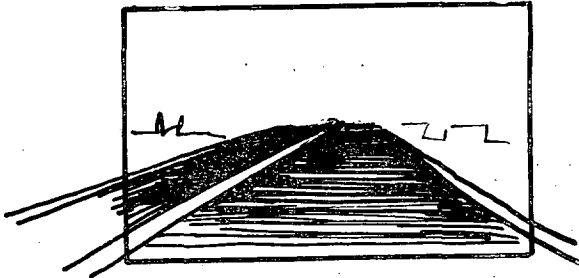
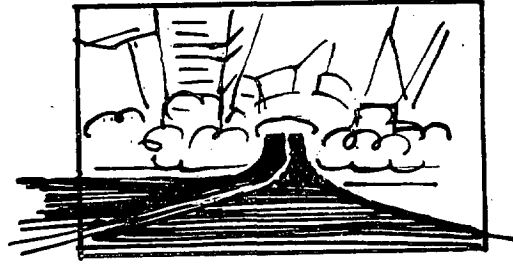


Figura 2.
 Perspectiva de un pórtico con dintel inclinado ($AC < BD$) y oblicuo desde el punto de vista "V". La oblicuidad (α) provoca la aparición de los puntos de fuga "F₁" para las horizontales (AB) y "F₂" para la inclinación (CD). La consecuencia es una aparente horizontalidad del dintel inclinado.

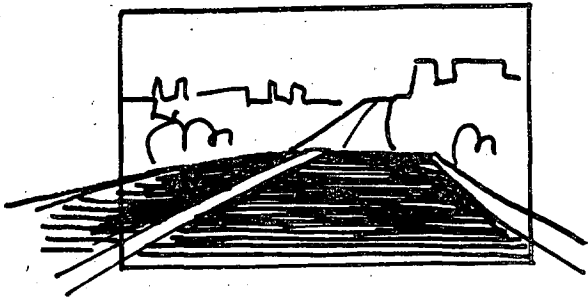
RASANTE QUEBRADA CON TRAMO HORIZONTAL



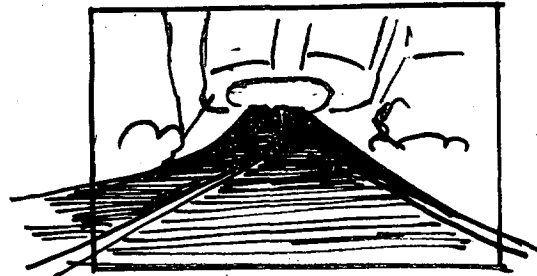
1. Se inicia primera rampa desde Rubén Darío. Visibilidad truncada por cambio de rasante convexo.



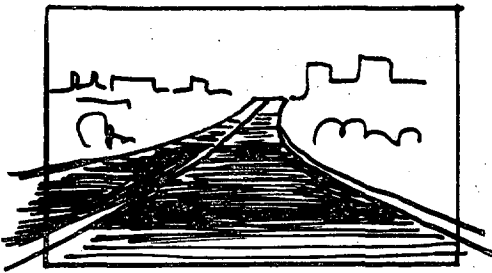
1. Se inicia primera pendiente desde Serrano. El tramo horizontal se acusa por la concavidad que le precede interrumpiendo la visión de la segunda pendiente.



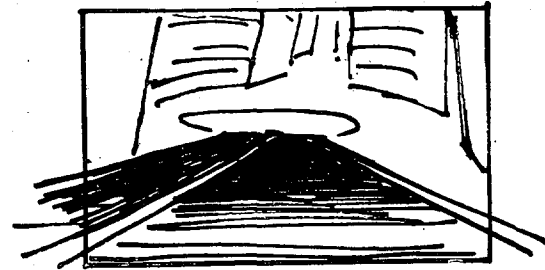
2. Se remonta el acuerdo vertical del cambio de rasante convexo. Aparece la segunda rampa y queda oculto el tramo horizontal.



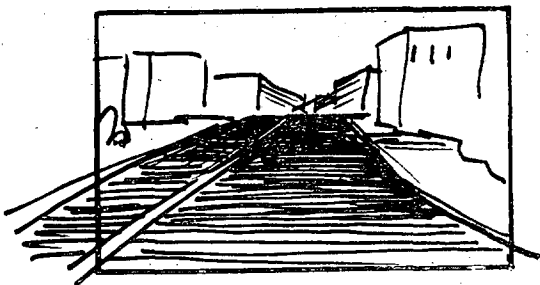
2. Dentro del cambio de rasante cóncavo se aproxima el tramo horizontal que oculta la pendiente final.



3. Se circula por el tramo horizontal. Aparece el cambio de rasante cóncavo.



3. Se circula por el tramo horizontal. Todavía queda oculta la pendiente final hasta que se pase el cambio convexo.



4. Final segunda rampa.



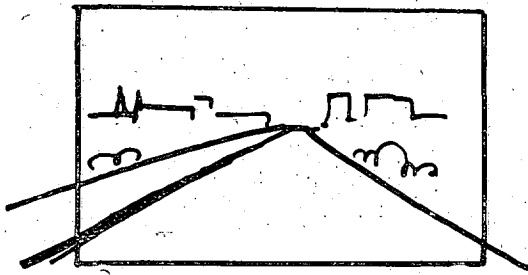
4. Final segunda pendiente.

SUB E

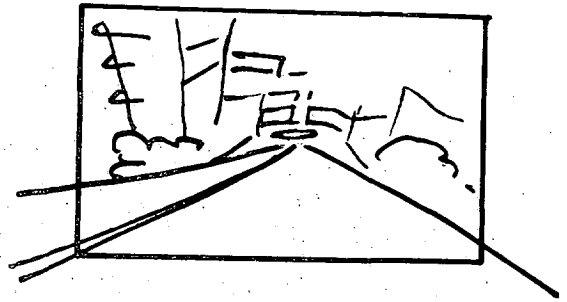
Figura 3.

BAJA

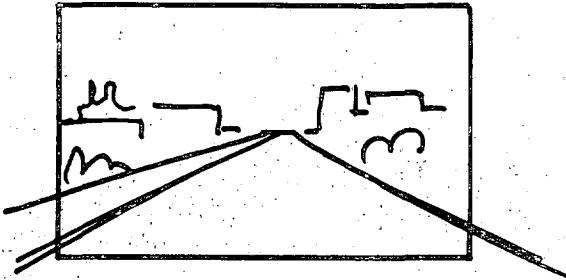
RASANTE DE INCLINACION CONSTANTE



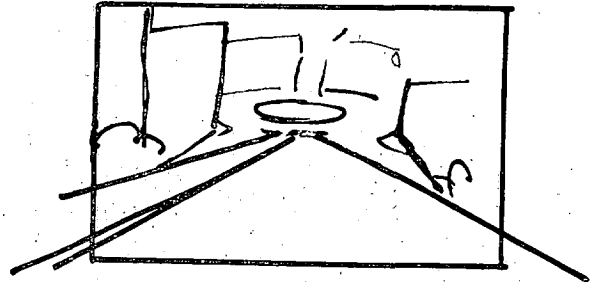
1. Comienzo de la rampa.



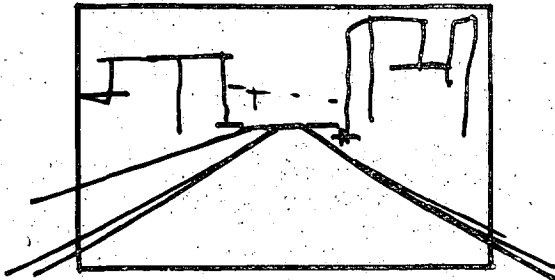
1. Comienzo de la pendiente.



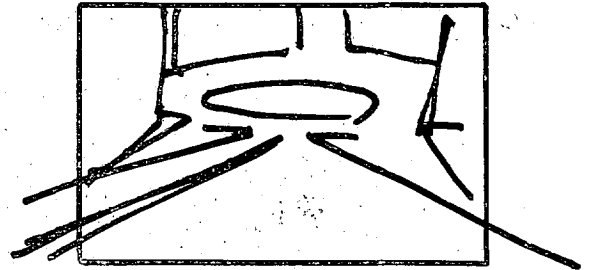
2.



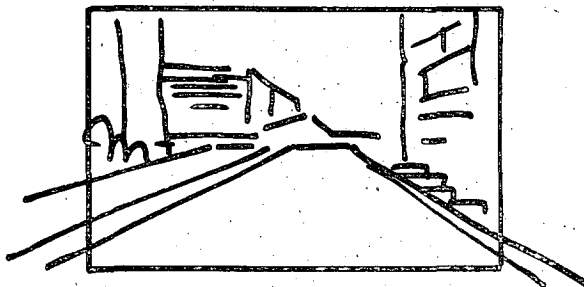
2.



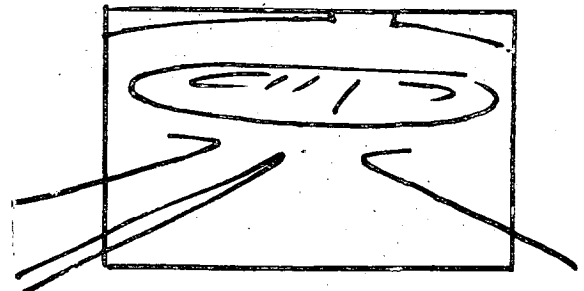
3.



3.



4. Fin de la rampa.



4. Fin de la pendiente.

SUBE

Figura 4.

BAJA

LINEAS PRINCIPALES DE LA PERSPECTIVA DEL VIADUCTO. Vano central (I).

Punto de vista: Eje de la calzada del paseo de la Castellana (20 m de ancho). A 100 metros del vértice en que se quiebran las dos alineaciones formando un ángulo de $\sim 160^\circ$, en sentido ascendente. A 1,20 metros de altura sobre el plano del suelo horizontal.

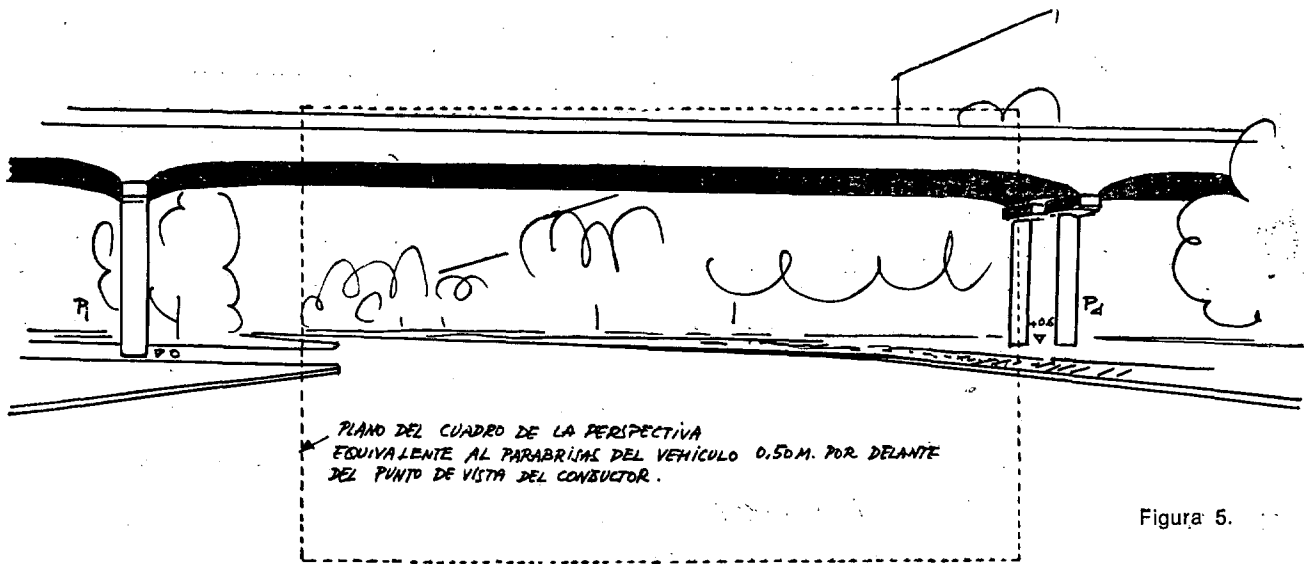


Figura 5.

Hipótesis: Pilas de 6,50 m de altura a ambos lados del vano central, de 40 m de luz. Diferencia de nivel entre las pilas de la izquierda, P_1 , y las de la derecha, P_2 , = 0,60 metros. Rasante del tablero resultante: 1,5 % ascendente hacia la derecha.

Observación: La oblicuidad del viaducto produce la convergencia hacia el mismo lado de la pendiente, compensando el efecto. (Véase el caso siguiente.)

LINEAS PRINCIPALES DE LA PERSPECTIVA DEL VIADUCTO. Vano central (II).

Punto de vista: El mismo de (I).

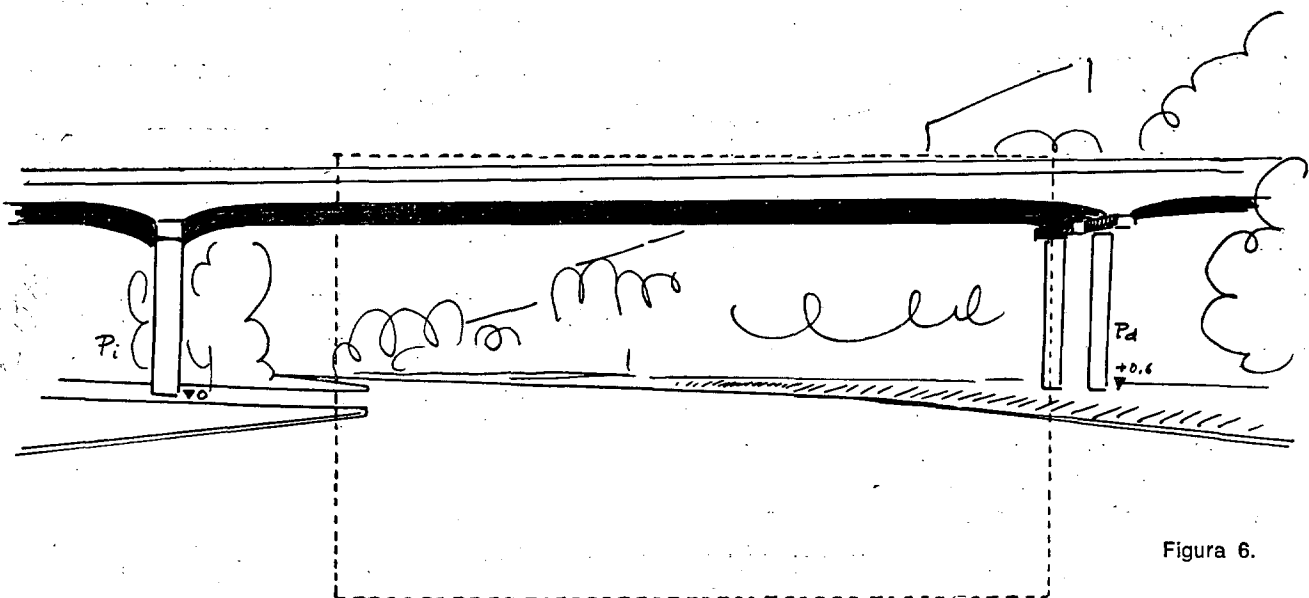


Figura 6.

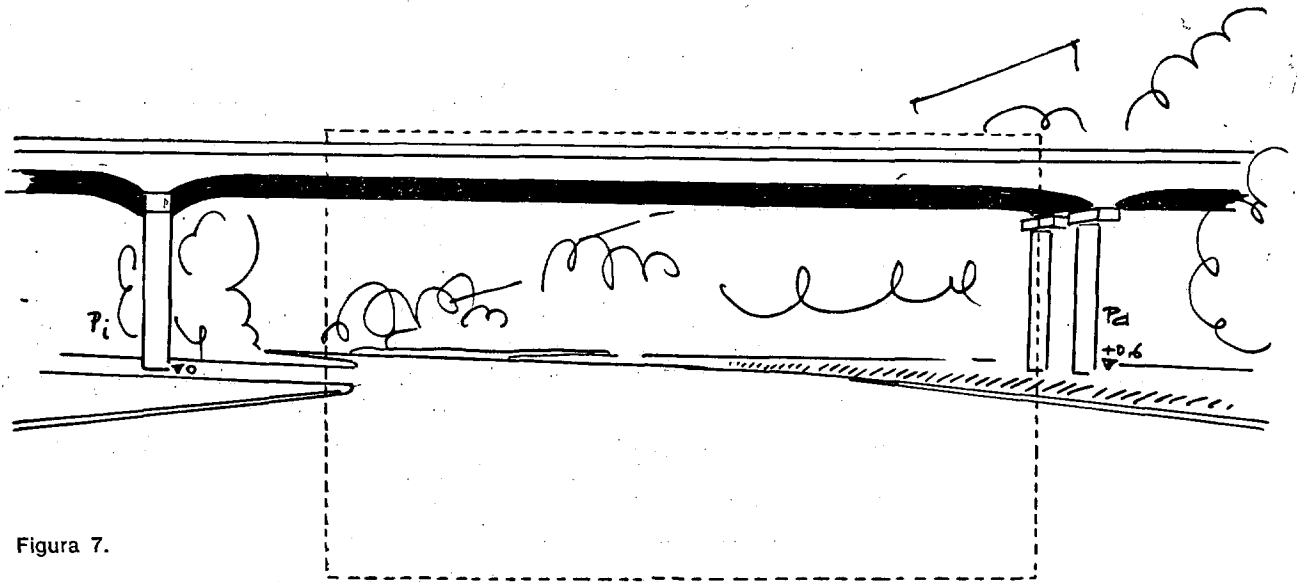
Pila izquierda, 6,50 m de altura. Pila derecha, 7,50 m de altura. Diferencia de cotas en las bases de ambas = 0,6 m. Rasante del tablero en los 40 m de luz, $1,6/40 = 4\%$ de inclinación.

Observación: La convergencia por oblicuidad no compensa ya el efecto ascendente.

Consecuencia: Entre las perspectivas (I) y (II) se encuentra el efecto de rasante ascendente uniforme con el 2,4 %.

LÍNEAS PRINCIPALES DE LA PERSPECTIVA DEL VIADUCTO. Vano central (III).

Punto de vista: El mismo de (I).



Pila izquierda, $P_1 = 6,50$ m de altura. Pila derecha, $P_2 = 6,90$ m.
Diferencia de cotas en las bases de ambas = 0,6 m.
Rasante del tablero en los 40 m de luz: $0,4 + 0,6/40 = 2,5$ %.

las perspectivas que se esquematiza en las figuras 3 y 4, donde se acompañan los esquemas para rasante uniforme.

5.1. Puntos de vista en escorzo con los efectos de las dos rasantes.

Se consideran totalmente desfavorables los efectos producidos por la línea de dinteles, quebrada dos veces a causa de la horizontalidad del tramo central.

6. Influencia de la nueva ordenación urbanística.

Las distribuciones de masas arquitectónicas importantes y los bloques de altura que parece ser acompañarán al viaducto en sus márgenes, especialmente del lado Juan Bravo, van a provocar en el telón de fondo de ese ámbito afectado por el viaducto, un efecto más llamativo que el que éste pueda producir. En líneas generales, los siete u ocho metros de altura que, en el punto más bajo, va a tener la rasante so-

bre la Castellana, resultarán magnitud decididamente insignificante. Por ello la *masa* arquitectónica en la margen más alta tiende a producir un efecto de *atracción* elevatoria de la rasante.

En general la obra no ofrecerá desde la Castellana la majestuosidad que su simple enunciación parecía sentir y desde las alturas los puntos de observación posibles proporcionarán bellos efectos confirmativos de las cualidades de la planimetría del conjunto del cruce, materializando la bisectriz del quiebro de la Castellana como un dardo tensado en la ballesta. Los efectos de luz en la reflexión sobre los planos del pavimento de la vía superior, así como las cualidades de contornos de líneas, parecen recomendar la rasante uniforme.

7. Perspectivas.

Antes de formular nuestras conclusiones, hemos querido afianzarlas con un estudio de la perspectiva del vano central del viaducto, sobre la Castellana. Teniendo en cuenta que el plano medio de la calzada tiene horizontali-

dad transversal —sobre todo para un vehículo que circulase por el eje de la misma— y que ello acusaría óptica y desfavorablemente el efecto de la rasante inclinada del dintel, se han dibujado, con exactitud geométrica, las tres perspectivas de las figuras 5, 6 y 7.

8. Conclusiones.

Por cuanto antecede, el que suscribe ha llegado a las siguientes conclusiones, en cuanto a la consulta que se le ha formulado para la elección de rasantes en el paso elevado sobre el paseo de la Castellana:

- 1.º Considerar estéticamente más acertada la solución de *pendiente constante*.
- 2.º Recomendar la elevación de esta rasante lo más posible, en consonancia con las curvas de acuerdo en los extremos, a fin de que la pila izquierda del vano central no disminuya de altura con respecto a la solución de dintel horizontal (6,50 m hasta asiento de vigas).

* * *

Madrid, 19 de enero de 1969.

El Consultor en Estética de Ingeniería y Paisajismo. — A. C. F.