

Bogotá, 17 de marzo de 2021

PIV-IMS-20191810-0461

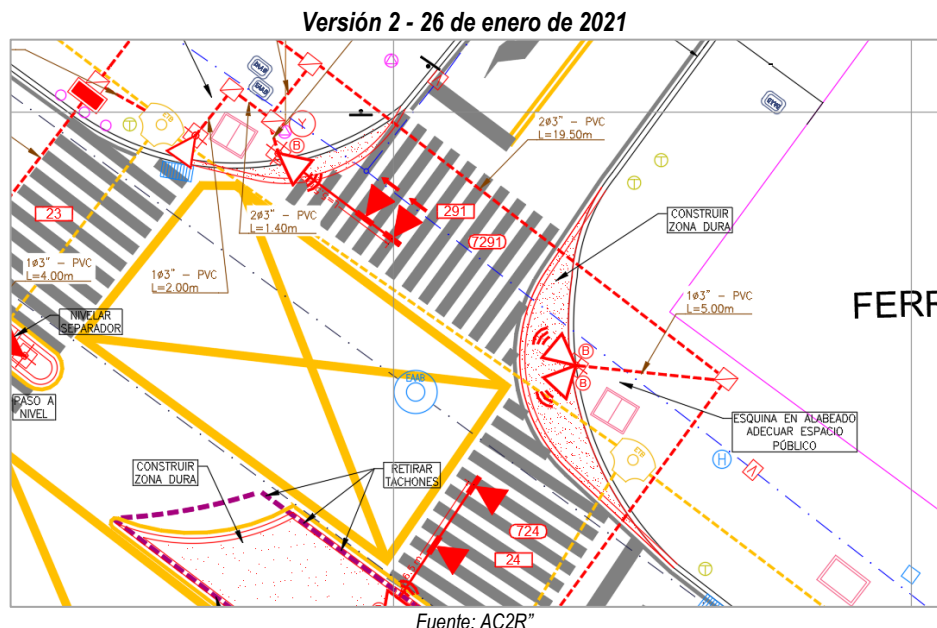
Ingeniero  
Camilo Rosario Rubio  
Representante legal  
AC2R Ingeniería y Proyectos S. A. S.  
Ciudad

Referencia: Correo de las de las 18:21 del 14 de marzo de 2021  
Asunto: Diseño de la intersección de la calle 72 x carrera 74 A – versión 8

Ingeniero Rosario:

En el comunicado PIV-IMS-20191810-0410 del 28 de enero de 2021, referido a la tercera versión del diseño del asunto, que no fue respondido, no se hizo mención alguna a radios de giro, sino a diseños geométricos deficientes, con curvas mal empalmadas en la esquina norte, o con un trazo compuesto por una recta y una curva en vez de una curva continua en la este, como se indicó en los siguientes términos:

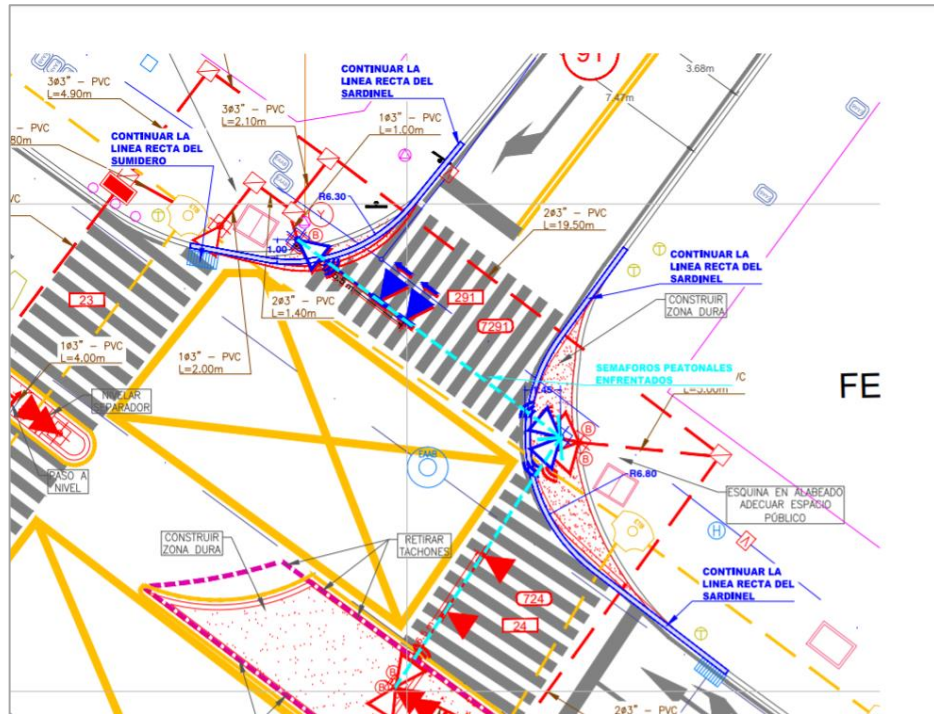
*“En la imagen a continuación se observa que en el caso de la esquina norte la curva trazada conforma puntos de inflexión en los dos puntos de empalme, no tangentes, que no deben existir y deben ser corregidos. Por su parte, en la esquina este el trazo se inicia con una línea recta y continúa con una curva, sin una razón para no haber trazado una curva continua.*



Por otra parte, haciendo la salvedad de que la Interventoría no asumía el papel de diseñador, se hizo la siguiente sugerencia para ajustar el diseño:

*“En consecuencia, sin que la Interventoría asuma el papel de diseñador, se remite una imagen que muestra cómo puede ajustarse el diseño con curvas continuas que empalmen en tangente, sin afectar el sumidero de la esquina norte.*

**Versión 2 - 26 de enero de 2021**



Fuente: PIV Ingeniería sobre plano de AC2R

*Los trazos en cian muestran los semáforos peatonales del acceso norte alineados. En consecuencia, su ubicación debe ajustarse en la próxima versión.”*

Si bien hubo algunos cambios en la cuarta versión del 30 de enero de 2021, los ajustes introducidos no cumplieron ese objetivo, ni después lo fueron.

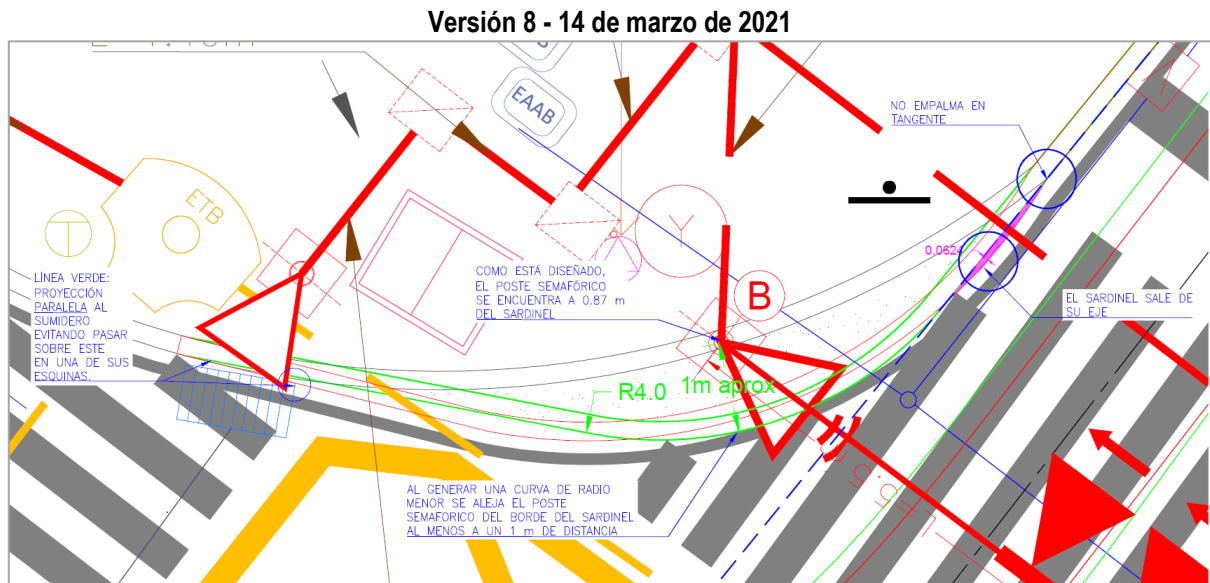
Dicho lo anterior, el hecho concreto es que, en la octava y última versión, de las 18:21 del 14 de marzo de 2021, se encuentran deficiencias geométricas que ya se habían señalado con respecto a la tercera versión, las cuales se tratan de justificar con una explicación poco clara como la siguiente:

*“lo cual nos sugiere un aumento del radio de giro para mantener la distancia mínima entre base y sardinel.*

*No obstante, a lo anterior se adjuntan nuevamente diseños, ajustando lo máximo posible los radios de giros conforme a la ubicación de las bases acordadas en mesa de trabajo, cabe anotar que esta modificación no se considera necesaria y que la misma va en contravía de lo indicado en el Decreto 787 de 2017 “Modifica el Decreto Distrital 327 de 2004 y su Anexo No. 1, en relación a lo radios de giro de las vías vehiculares, a fin de garantizar condiciones aceptables de visibilidad y facilidad de maniobra, en especial para los actores viales más vulnerables”.*

Los textos citados, referidos a radios de giro, no a una geometría mal definida, no pueden explicar, como no lo hacen, porqué empalmar curvas y rectas en forma tangente riñe con la disposición citada; puede justificar deficiencias geométricas inaceptables; o no es necesario corregirlas. De lo que se trata es de diseñar bien y es muy fácil hacerlo.

A continuación, se ilustran las falencias geométricas del diseño bajo observación, que deben ser corregidas, y se muestra la forma como puede hacerse.



Fuente: PIV Ingeniería sobre plano de AC2R

El recuento del contenido de las observaciones sobre el plano anterior es el siguiente:

- En el empalme izquierdo, el sardinel debe definirse paralelo al sumidero, como se dijo el 28 de enero de 2021.
- La curva de empalme de sardineles debe tener un radio menor, de manera que el poste semafórico quede más retirado con respecto al borde del andén (pasaría de 0,87 m a cerca de 1,00 m).
- El empalme derecho entre la curva y la recta debe ser tangente. La curva no debe invadir el carril vehicular, como sucede con el diseño presentado y se puede observar en la imagen en el área de color fucsia.

Por último, pretender que la Interventoría debe atender órdenes del contratista como la siguiente:

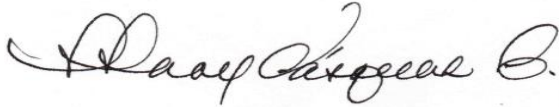
*"Quedo en espera de los planos firmados (digitales) y concepto de no objeción por parte de interventoría para continuar con trámite de firmas"*

no es, desde luego, una atribución del contratista, no es aceptable y debe evitarse en el futuro.

En consecuencia, la Interventoría solo suscribirá los planos y aprobará el diseño cuando este cuente con una geometría correctamente definida, la cual consiste, en un diseño tan elemental, en empalmar una curva simple con dos rectas, sobre lo cual se pronunció esta Interventoría con total claridad el 28 de enero de 2021.

Aunque los pliegos de condiciones no tienen las exigencias y especificaciones referidas al diseño geométrico vial que tienen los diseños contratados por el IDU, no implica que por ello deba aceptarse un diseño geométrico deficiente.

Sin otro particular,



Luz Dary Vásquez Cañas  
Ingeniera civil UN  
Especialista de tránsito  
PIV Ingeniería SAS

Copia: Ing. Leydy Tatiana Borda Rojas – Supervisora contrato de interventoría 2019-1810 – Subdirección de Semaforización - Secretaría Distrital de Movilidad