Bogotá D. C., 17 de abril de 2021 PIV-IMS-20191810-0484

Señores
AC2R Ingeniería y Proyectos S. A. S.
Ing. Camilo Andrés Rosario Rubio
Representante legal
Ciudad

Referencia: Comunicado PIV-IMS-20191810-0444 de 3 de marzo de 2021
Correo SDM del 8 de marzo de 2021 - Ing. Eric Galeano
Correo AC2R de las 16:38 de 31 de marzo de 2021

Asunto: Diseño de la intersección de la carrera 70 con calle 103

Ingeniero Rosario:

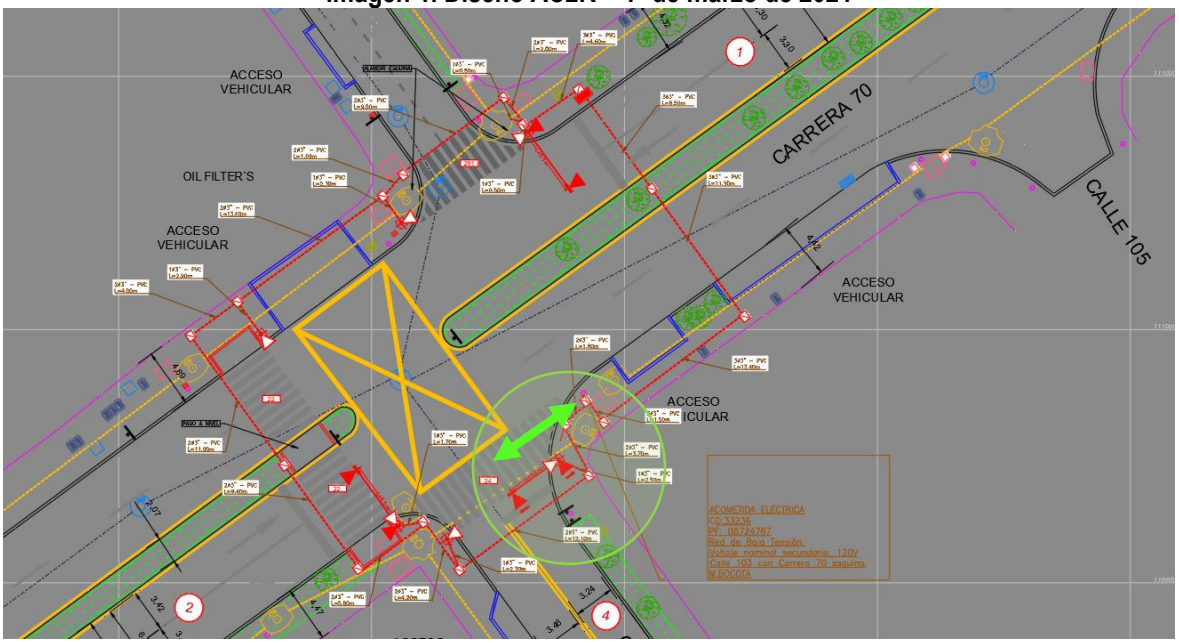
La Interventoría ratifica el contenido del comunicado de la referencia en cuanto a la obligación que tiene el contratista de ajustar los diseños al contenido del numeral ***3.16.3 Cruce regulado por semáforo***, así como a la disposición de los elementos del control semaforizado, tal como lo ilustra la ***Figura 3.31*** del mismo numeral.

Las observaciones del comunicado de la referencia que no fueron atendidas no tienen explicación técnica alguna, como lo ordena el Manual de Señalización en su capítulo 1, donde está previsto que:

> *"Los requerimientos que brinda este Manual deben usarse como información fundamental que sirva de base al juicio técnico del profesional de la ingeniería. No obstante, cuando por alguna razón se decida no seguirlos al pie de la letra, se requiere justificar y documentar técnica y convenientemente las determinaciones tomadas en cada proyecto elaborado por el ingeniero."*
>
> *"La decisión de utilizar un dispositivo en particular, en una localización determinada, debe basarse en un estudio preciso de ingeniería, que identifique el diseño o proyecto específico de señalización vial o de semaforización, según sea el caso, y en el cual deben prevalecer, en primer lugar, los requerimientos de este Manual y los criterios de seguridad vial y, en segundo, el juicio técnico del ingeniero proyectista debidamente habilitado por la legislación colombiana para realizar dichos estudios."*

La primera versión del diseño se muestra en la Imagen 1.

Imagen 1. Diseño AC2R – 1º de marzo de 2021



Fuente: Plano PL_DIS_P679_V0 – AC2R

En el comunicado de la referencia se hicieron las siguientes observaciones que no fueron atendidas:

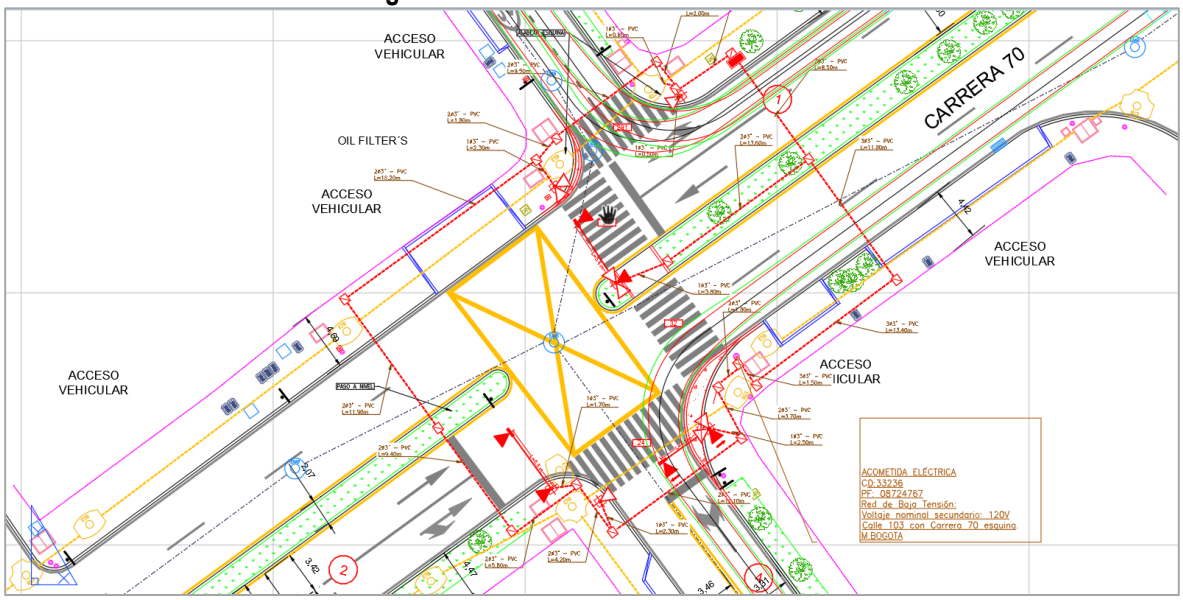
- La línea de ubicación de los semáforos del acceso este de la calle 103 se encuentra al comienzo de la cebra peatonal, donde no debe ubicarse. En consecuencia, debe adelantarse hacia el final de ella, como se ilustra en la Imagen 2 con la línea de doble flecha en color verde.
- Los semáforos peatonales para regular el paso en la calle 103 no son necesarios, por los bajos flujos peatonales y vehiculares en conflicto: 23 vehículos y 154 peatones por hora, esto es, un vehículo cada tres minutos y menos de tres peatones por minuto.

De igual manera, sobre una segunda versión, presentada a la SDM, pero no a la Interventoría, la SDM hizo las siguientes observaciones, que tampoco fueron atendidas:

- Revisar distancia de línea de pare con respecto a eje de la base grupo 4, ya que solo está 1,75 metros y la recomendación es que este mínimo a 3 metros con respecto al eje de la base.
- Se podría dejar costado occidente sin paso peatonal.

La tercera versión del diseño se muestra en la Imagen 2.

Imagen 2. Diseño AC2R – 6 de abril de 2021



Fuente: Plano PL_DIS_P679_V1 – AC2R

En esta versión se propuso:

- Modificar la curva de empalme de la esquina noreste, con un radio mayor al sugerido, sin desplazar la base semafórica hacia el oeste.
- Mantener la regulación semafórica peatonal en el costado oeste de la carrera 70 con calle 103.
- Eliminar el paso peatonal regulado del acceso sur.
- Generar un paso peatonal regulado en el acceso norte.
- Modificar mínimamente la curva de empalme de la esquina suroeste.

Sobre la nueva versión se anota:

- La razón para modificar la geometría de la esquina noreste es la de facilitar un mejor y más conveniente emplazamiento de la base semafórica del acceso este. Por lo tanto, se debe trazar una curva con el mismo radio de la de la esquina sureste y adelantar tanto la línea de los semáforos, hasta donde lo permita esa geometría, así como la línea de detención, en concordancia con la reubicación de los semáforos.
- Eliminar la regulación semafórica peatonal del costado oeste de la carrera 70 con calle 103, tal como lo pidieron la SDM y la Interventoría con antelación.
- No modificar la curva de empalme de sardineles de la esquina suroeste, porque es una intervención de menor alcance que no cumpliría objetivo alguno y sería un desperdicio de recursos públicos.
- La línea de detención del acceso sur deber ubicarse a una distancia no menor a cinco metros de la línea de los semáforos, porque esa distancia favorece la visual y la comodidad de los conductores y la eficiencia de la intersección.
- Los planos de diseño no deben contener trazos de trayectorias vehiculares; por lo tanto, deben eliminarse en la próxima versión.
- No hay propuestas de manejo de las esquinas para los pasos peatonales de los accesos norte y este, ni es clara la del separador central del acceso norte.

Por su parte, en el documento técnico, que debe sustentar el diseño, se encuentra que no se atendió la observación relativa a que la "Figura 5." se refiere al "Mapa de carga HDM de la intersección Kr 74A x Cl 72", y a que esa información debía corregirse.

Además, el contenido del numeral 6 del documento técnico afirma que:

> *"Teniendo en cuenta lo anterior, se establece que para la intersección en estudio no se requiere ajustes a la geometría, las obras necesarias para implementar el control semafórico se realizasen en el espacio público existente.",*

aunque a continuación presenta la imagen que muestra los cambios geométricos propuestos en dos de las esquinas de la intersección. De tal manera, el documento debe corregirse para hacerlo consistente con el diseño propuesto, una vez ajustado en concordancia con estas observaciones.

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 obra 2019 1874 - Subdirección de Semaforización - Secretaría Distrital de Movilidad