

Mtra. María de Jesús Gómez Cruz  
Directora de la División de Ciencias y Artes para el Diseño  
**Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Xochimilco**

## INFORME FINAL DEL SERVICIO SOCIAL

**DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS URBANOS  
“DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO”**

Periodo: 03 de Octubre del 2016 al 03 de Abril del 2017.

**“ Desarrollo de Proyectos de Imagen Urbana”**

**Clave:XCAD000027**

**ONESIMO GUILLERMO FIERRO SANCHEZ**

Matricula: 2113062956

Licenciatura en Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Teléfono celular: 55 75 01 40 01

Teléfono local: 55 59 42 82 55

Correo: onesimofierrosanchez@gmail.com

**Mtra. Mario Loza Rodríguez**  
Responsable del proyecto

**Mtra. María de Jesús Gómez Cruz**  
N° eco: 16358  
Asesor interno

## **INDICE**

- ✚ Introducción
- ✚ Objetivo general
- ✚ Actividades realizadas
  - I. Revisión de propuestas de concurso para licitación pública
  - II. Revisión de estimaciones de cobro
  - III. Revisión de precios unitarios
  - IV. Revisión de plantillas de obra
  - V. Revisión de presupuestos y programas de obra
  - VI. Proyecto para concurso de vialetas y balizamiento en vialidades de la Ciudad de México
- ✚ Conclusiones
- ✚ Recomendaciones
- ✚ Bibliografía

## **INTRODUCCIÓN**

La Dirección de General de Servicios Urbanos es un órgano que tiene el objeto de garantizar la coordinación y colaboración eficiente entre las dependencias, órganos desconcentrados, órganos político-administrativos y entidades de la Administración Pública del Distrito Federal, que tengan a su cargo el diseño y ejecución de políticas, programas y acciones en materia de servicios públicos urbanos, la movilidad y la funcionalidad de la vía pública, así como el uso y/o aprovechamiento del subsuelo y/o el espacio aéreo. A su vez se constituye como una instancia de coordinación intergubernamental y enlace con la administración pública local cuyas actividades incidan en la realización de obra pública.

Finalmente, esta se constituye como un enlace de los ciudadanos con la administración pública, no sólo para garantizar los servicios fundamentales a través de dar atención y seguimiento a los reportes de los ciudadanos relacionados con dichos servicios; si no como una instancia que promueve y facilita la interacción entre los sectores público, social, privado, civil, académico y el gobierno con la finalidad de generar iniciativas de solución a la problemática urbana de la Ciudad. Este órgano contribuye a nuestro desarrollo profesional y laboral para tener una mejor preparación y contar con las herramientas necesarias que nos permitan tener un mejor desempeño laboral.

### Misión

Brindar servicios de calidad y condiciones físicas de un entorno digno, moderno, sustentable y accesibles que en su conjunto, sirvan de base para desarrollar libre y plenamente la identidad comunitaria de una localidad en base a su arquitectura.

### Visión

Ser un organismo público que con el uso de métodos e instrumentos científicos y tecnológicos innovadores, consolide un modelo de gestión urbana eficaz que mejore la calidad de vida de la comunidad, teniendo en cuenta respeto por el medio ambiente en conjunto con su armonía para el desarrollo sostenible de la ciudad.

## **OBJETIVO GENERAL**

- Contribuir a la colaboración eficiente y eficaz, de los proyectos estratégicos urbanos ya que demandan alta coordinación institucional y participar en la ejecución de servicios públicos urbanos, obra pública, con objeto de favorecer la prestación de los mismos, Y al mismo tiempo generar un banco de ideas que contemplen e incluyan soluciones creativas a problemáticas específicas, a través de la tecnología, la cultura y la innovación cívica y social en forma permanente para mejorar la dirección.

## **ACTIVIDADES REALIZADAS**

### **I. Revisión de propuestas de concurso para licitación pública**

Un concurso de obra pública, es en donde los contratistas, podrán participar para la ejecución o supervisión de una obra de impacto urbano. En sus modalidades de:

- Adjudicación directa: invitación a una sola empresa para la ejecución y supervisión de una obra
- Invitación restringida: invitación a tres empresas para participar en la ejecución y supervisión de una obra, donde solo una empresa resultara ganadora y responsable de la obra.
- Licitación pública: invitación abierta a cualquier empresa para la ejecución y supervisión de una obra, donde solo una empresa resultara ganadora y responsable de la obra.

Una vez determinada la modalidad del concurso, se entregan las bases y lineamientos requeridos por la Dirección general de servicios urbanos a las empresas interesadas las cuales harán entrega en tiempo y forma de su propuesta técnica y económica documentada.

Esta actividad consistía en revisar y analizar la carpeta técnica y económica para determinar su cumplimiento con todos los requerimientos justos y necesarios, llámese de aspectos de tipo económico, legal, técnico, administrativo, plantilla de personal, maquinaria y equipo necesario.

Al finalizar la revisión de carpetas yo entregaba una cedula de revisión con las observaciones en cuanto a información faltante o documentación incompleta del contenido de ambas carpetas, la empresa realizaba las correcciones correspondientes y posteriormente hacia entrega de estas mismas en tiempo y forma para poder dar inicio con los trabajos en obra y no tener ningún tipo de percance al iniciar mas adelante con sus tramites correspondientes a estimaciones de cobro.

## **II. Revisión de estimaciones de cobro**

Es un documento para el cobro de trabajos ejecutados por periodos de 15 días a un mes. El cual consiste en una caratula con la información de la empresa, el monto de cobro de la estimación y un cuerpo de estimación que desglosa por conceptos la cantidad de trabajos ejecutados y el precio de cada uno de ellos, el documento tiene como finalidad, proporcionar la información del avance de obra tanto en físico y económico como del monto de los trabajos realizados hasta el momento, para poder así proceder con el pago a la empresa que realiza dichos trabajos.

Esta actividad consistía en revisar que la información de la empresa fuera la correcta conforme a la información de su contrato, que la descripción de los conceptos y sus unidades de medida fuera la misma que tenía en su presupuesto base entregado en su propuesta, las operaciones aritméticas fueran correctas en cuanto a multiplicaciones y sumatorias, corroborando que el monto de cobro final fuera el correcto.

Al finalizar la revisión de la estimación de cobro, se entregaba una cedula de revisión con las observaciones en cuanto a faltante o errores en el contenido del documento, la cual era entregada a la empresa para poder realizar las correcciones pertinentes y así poder dar seguimiento al cobro de sus trabajos.

## **III. Revisión de precios unitarios**

Un precio unitario, consiste en el desglose de los diferentes costos que impactan en la ejecución de un trabajo en obra, desde el monto de mano de obra, materiales, equipo y herramienta, en el cual se define los rendimientos y el costo total de cada rubro para poder obtener un costo final.

Esta actividad consistía en revisar y analizar la mano de obra, materiales, equipo y maquinaria propuestos por la empresa, corroborando que estos fueran congruentes con el tipo de trabajo a ejecutar, así mismo que los rendimientos estuvieran dentro de los parámetros de tiempo para poder hacer dichos trabajos y que por último las deducciones aplicadas por el tipo de obra con

recursos locales o federales, fueran aplicadas de manera correcta si esta era de tipo obra o supervisión, todo esto en hojas membretadas de la empresa con la información de la misma.

Al finalizar la revisión yo entregaba una cedula de revisión con las observaciones respecto a incongruencias en rendimientos y costos del desglose del precio unitario para la corrección por parte de la empresa.

#### **IV. Revisión de plantillas de obra**

La plantilla de obra contiene el enlistado de personal operativo y de oficina que estará dentro del proceso de ejecución de los trabajos, en este se determina la cantidad de jornadas y monto de las mismas durante el periodo de trabajo.

Mi función era revisar que su propuesta de personal, la cantidad y el costo de jornadas de los mismos fuera congruente con la plantilla base facilitada en las bases y lineamientos entregados, revisando que las descripción del personal y el contenido del documento fuera correcto, que las deductivas aplicadas fueran de acuerdo al tipo de recurso con el que se pagaría ya fuera local o federal, todo esto en hojas membretadas de la empresa con la información de la misma.

Al finalizar mi revisión entregaba una cedula de revisión donde describía si en su caso, había incongruencias entre la plantilla propuesta por la empresa y la plantilla base entregada en las bases y lineamientos, que los parámetros de jornadas no estuvieran por debajo de los mínimos requeridos.

#### **V. Revisión de presupuestos y programas de obra**

El presupuesto de obra consiste el desglose de conceptos de trabajo para ejecutar un obra, este contiene la descripción completa del concepto, las unidades de medida y las cantidades totales a ejecutar, en el caso de los programa hay dos tipos: el financiero que contiene además de la información del presupuesto, el monto monetario por concepto y total de obra por semana, el físico por su parte contiene los avances en obra por porcentajes semanales y donde la sumatoria total debe ser el 100% de la obra ejecutada.

Aquí revisaba que la descripción de los conceptos, las unidades de medida y los totales por monto y por porcentaje, fueran congruentes con el presupuesto base que era entregado en las bases y lineamientos, que las operaciones aritméticas fueran bien aplicadas, todo esto en hojas membretadas de la empresa con la información correspondiente de la misma.

Finalizando mi revisión, entregaba una cedula de revisión donde especificaba si había alguna incongruencia en la información, en cuanto a la descripción de los conceptos, los totales por concepto y sus unidades de medida, solicitando a la empresa las correcciones pertinentes en tiempo y forma.


## **VI. Proyecto para concurso de vialetas y balizamiento en vialidades de la Ciudad de México**

La Dirección de Servicios urbanos lanza un concurso en la modalidad de licitación pública, referente a colocación de vialetas y balizamiento de las vialidades más importantes de la Ciudad de México, para poder hacer una revisión completa de cada una de las propuestas que serían recibidas, se hace una propuesta de los requerimientos mínimos y necesarios para poder ejecutar los trabajos en tiempo y forma, bajo los lineamientos y la normativa que aplique.

Para este proyecto, realice un plano con detalle y medidas para la colocación de pintura termoplástica, en este caso me apoye de la normativa de la Secretaría de Caminos y transportes en los siguientes documentos:

 N·PRY·CAR·10·01·002/13 “Diseño de señalamiento horizontal”

 N·CMT·5·04/13 “Botones y botones reflejantes”

 N·CMT·5·01·001/13 “Pinturas para señalamiento horizontal”

Todos estos documentos me sirvieron para comprender la normatividad en la aplicación de pintura termoplástica, la colocación de vialetas y las características de cada material, además de eso, apoye en el armado de



precios unitarios de cada uno de los conceptos, cotizando materiales y equipo requerido tanto para poder realizar los trabajos, como para hacer las pruebas de laboratorio que se aplican a cada uno de los materiales. Realice renders para poder tener una apreciación volumétrica de la aplicación de la pintura termoplástica.

## **CONCLUSIONES**

Puedo concluir que la experiencia de colaborar en la Dirección General De Servicios Urbanos “Delegación Azcapotzalco”, fue muy positiva y gratificante al contribuir no solo a mi crecimiento académico, profesional y laboral así como personal pues me ayudo a mejorar mis relaciones afectivas y laborales ya que tuve la oportunidad de relacionarme con personas que a veces tenían las mismas afinidades que yo y otras tantas que al ser diferentes contribuían a ampliar mi visión de soluciones en proyectos o trabajos a realizar para que yo desarrollara mejores técnicas y herramientas en mi formación profesional.

Fue muy reconfortable pertenecer por lo menos un breve tiempo con esta dirección que me ayudo a poder iniciar mi vida profesional con nuevas perspectivas laborales que antes no me había planteado y hoy en día puedo decir que más que nunca tengo claro mis fortalezas, habilidades y debilidades que como profesional puedo llegar a tener y trabajar arduamente para ser mejor y que mi trabajo se diferencie de el de los demás.

## **RECOMENDACIONES**

La Dirección General De Servicios Urbanos “Delegación Azcapotzalco” es un espacio que cuenta con todo lo necesario para brindar un excelente ambiente de crecimiento profesional y laboral pues tiene todos los medios para alcanzar los objetivos planteados que contribuyan a aplicar nuestros conocimientos adquiridos durante nuestra estancia académica. Y verificar si efectivamente son realizados mediante una metodología. La única recomendación que hago a mis compañeros es que vallan abiertos al aprendizaje y no se cierren ante lo desconocido por que en esta institución sus trabajadores tienen la mejor disposición de ayudar a mejorar nuestros conocimientos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Normativa para la infraestructura del transporte ( 27 de 06 de 2013). Secretaria de Comunicaciones y Transporte. Obtenido de:

<http://normas.imt.mx/normativa/N-PRY-CAR-10-01-002-13.pdf>

Normativa para la infraestructura del transporte ( 27 de 06 de 2013). Secretaria de Comunicaciones y Transporte. Obtenido de:

<http://normas.imt.mx/normativa/N-CMT-5-01-001-13.pdf>

Normativa para la infraestructura del transporte ( 27 de 06 de 2013). Secretaria de Comunicaciones y Transporte. Obtenido de:

<http://normas.imt.mx/normativa/N-CMT-5-04-13.pdf>

## ANEXO

Como anexo realizo una memoria grafica de los resultados de mi actividad en “Proyecto para concurso de vialidad y balizamiento en vialidades de la Ciudad de México”

### ANEXO 1: Plano con detalle y medidas para la colocación de pintura termoplástica.

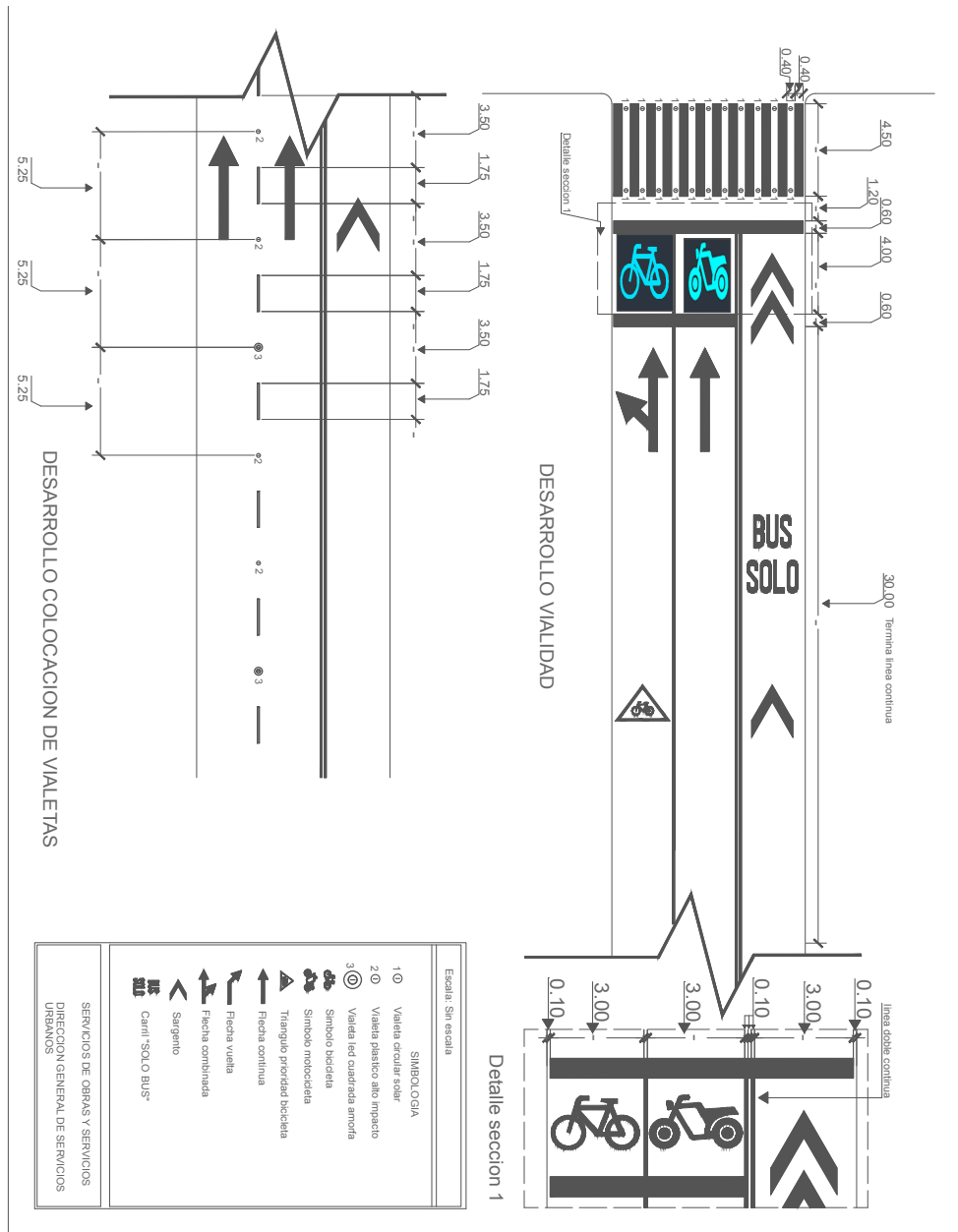


Imagen 1: Plano vialidad con medidas

**ANEXO 2: Rendes volumétricos para aplicación de pintura termoplastica**

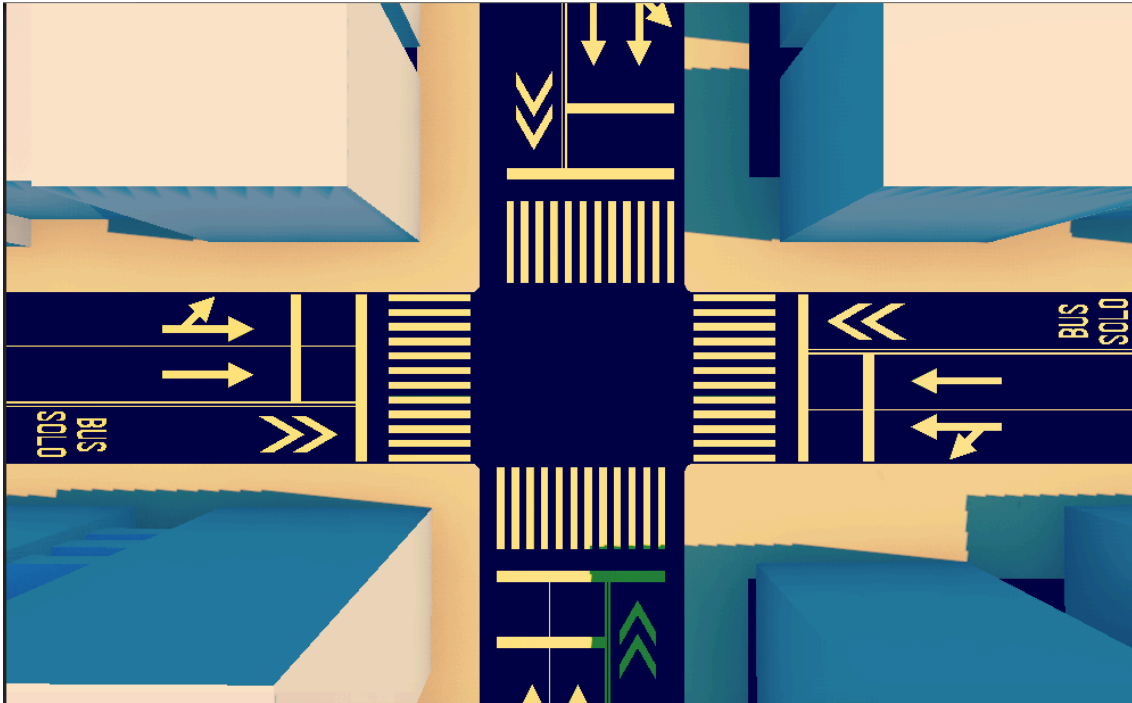


Imagen 2: Render vista en planta en entronque de vialidades

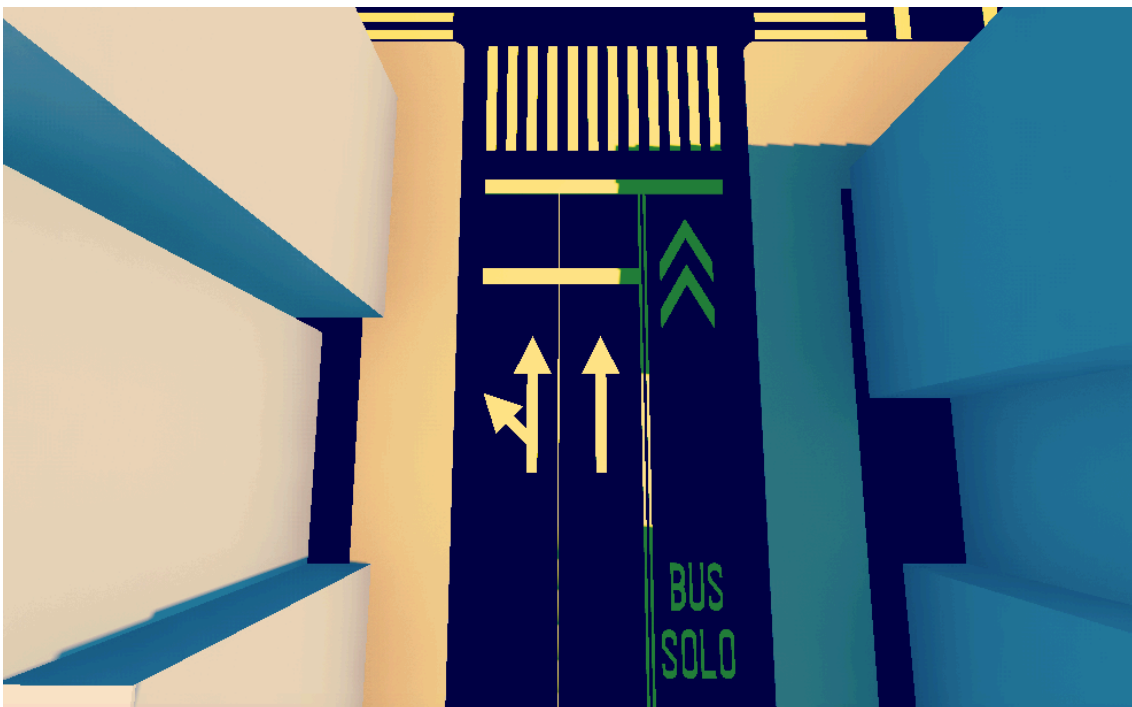


Imagen 3: Render vista en planta vialidad

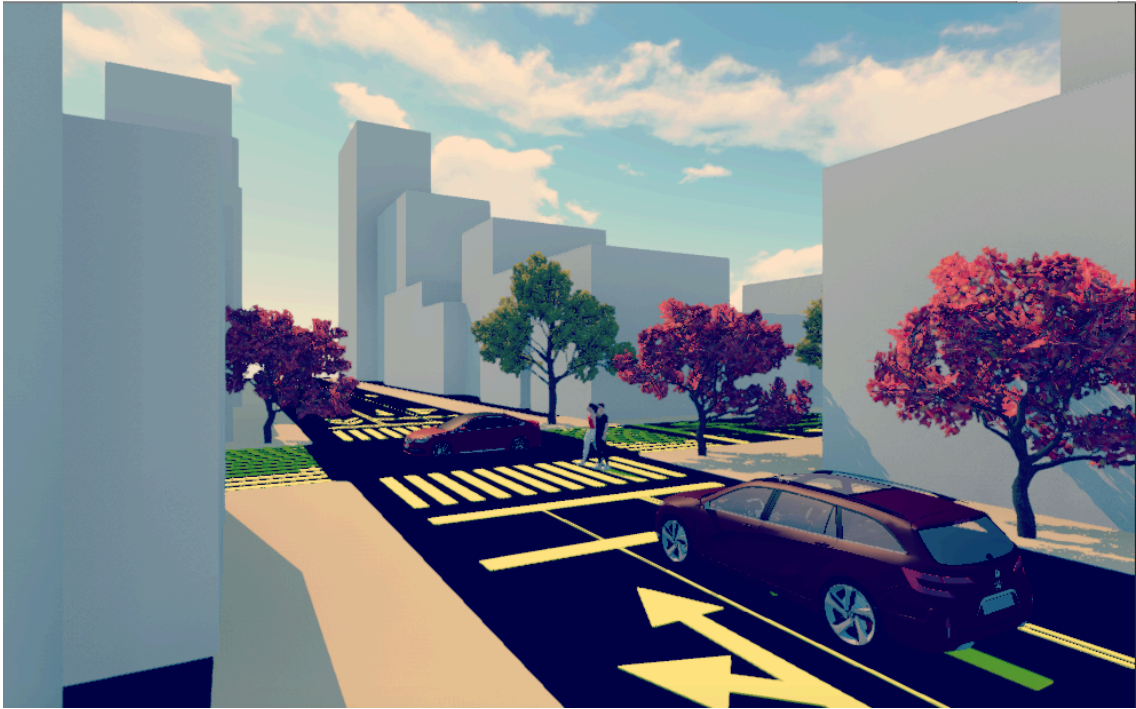


Imagen 4: Render vista en perspectiva en entronque de vialidades