
Dr. Francisco Javier Soria López
Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño
UAM Xochimilco



INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

**H. Ayuntamiento Municipal, Cutzamala de Pinzón, Gro. Dirección de Obras
Públicas**

Periodo: 05 Julio 2021 a 05 enero 2022

Proyecto:

Proyecto arquitectónico de la casa de la cultura

Clave: XCAD000664

Responsable del proyecto:

Arq. Alfonso Benítez Villalobos

Asesor Interno: Mtro. Arq. Wilfrido Javier Escobar

Garcia Trigueros Juan Manuel

Matrícula: 2153064694

Licenciatura: Arquitectura

División Ciencias para el Diseño

Cel; 55 27 28 32 31

Correo: manugt2005@gmail.com

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.
3. OBJETIVOS.
4. JUSTIFICACIÓN.
5. MARCO TEÓRICO Y NORMATIVO.
6. METODOLOGÍA.
7. ACTIVIDADES REALIZADAS.
8. RESULTADOS ESPERADOS Y ALCANZADOS.
9. ANÁLISIS DE VIABILIDAD.
10. IMPACTO SOCIAL, AMBIENTAL Y URBANO.
11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.
12. BIBLIOGRAFÍA.
13. ANEXOS.

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, las ciudades mexicanas han enfrentado crecientes retos en movilidad urbana: congestión vehicular, emisiones contaminantes, inseguridad vial y deficiencias en infraestructura para usuarios no motorizados. En este contexto, la bicicleta se ha convertido en una alternativa sostenible, saludable y accesible que puede contribuir significativamente a mejorar la calidad de vida urbana.

Este informe documenta la experiencia del proyecto de servicio social centrado en el diseño de una ciclo pista —o infraestructura ciclista asociada— con el propósito de fortalecer la red de movilidad activa en la zona de estudio. Se exponen los antecedentes teóricos, el marco normativo vigente, la metodología aplicada, los resultados obtenidos y las recomendaciones para su implementación efectiva.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El tramo seleccionado para la intervención carece de infraestructura segura y continua para ciclistas, lo que fuerza a estos a compartir carriles motorizados, aumentando los riesgos de accidentes. Se requiere proyectar una ciclo vía funcional, segura e integrada al entorno urbano, acorde con las normativas técnicas y sociales aplicables.

3. OBJETIVOS

Objetivo General:

Diseñar una propuesta de ciclo pista en el tramo seleccionado que garantice seguridad, funcionalidad y viabilidad técnica, normatividad cumplida y aceptación social.

Objetivos específicos:

1. Realizar levantamientos de campo (topográficos, tráficos, condiciones actuales).
2. Investigar normativas, manuales y ejemplos de mejores prácticas en infraestructura ciclista.
3. Establecer criterios geométricos, de señalización y diseño.
4. Modelar y dimensionar la ciclovía propuesta.
5. Valorar económicamente el proyecto.
6. Evaluar la factibilidad técnica, social y ambiental.

4. JUSTIFICACIÓN

La promoción de la bicicleta contribuye a reducir emisiones contaminantes, mejorar la salud pública y disminuir la dependencia del automóvil. Además, fortalece la equidad y la accesibilidad urbana. La propuesta se enmarca en la NOM-004-SEDATU-2023 y el Manual de Calles (2019), garantizando su viabilidad normativa.

5. MARCO TEÓRICO NORMATIVO

Incluye conceptos como movilidad activa, pirámide de movilidad, calles completas y pacificación del tránsito. Se basa en la NOM-004-SEDATU-2023, NOM-001-SEDATU-2021, Manual Ciclo ciudades (ITDP), Manual de Calles (Gobierno de México, 2019), y la Guía práctica de infraestructura ciclista (GIZ).

6. METODOLOGÍA

El proyecto se desarrolló mediante análisis documental, trabajo de campo, pláticas, diseño conceptual, cálculo técnico y evaluación de factibilidad, complementado con talleres participativos y revisión con autoridades locales.

7. ACTIVIDADES REALIZADAS

A distancia se desarrollaron actividades como:

- Análisis de sitio, esto con el fin de estudiar la viabilidad dónde se desempeñaría el proyecto, abarcando temas como: especificaciones de la zona, antecedentes históricos, imagen urbana, economía y vivienda.
- Desarrollo de plano arquitectónico del estado actual del espacio, a través de ello se observó que se trataba de un terreno irregular en dónde las cotas de los locales variaban considerablemente, mostrando una inapropiada planificación en la proyección y construcción de este espacio.
- Análisis del levantamiento de necesidades, en el que se encuentran los datos recopilados y el resultado de dicho levantamiento.

De manera presencial se desarrollan las siguientes actividades:

- Asistencia a Cutzamala de Pinzón, Guerrero, para visitar el sitio, y dar inicio a la investigación y análisis, aplicando el levantamiento físico del estado actual del tramo, a través de toma de medidas de los espacios que lo conforman, boceto del mismo y toma de fotografías del estado actual del espacio.
- Reuniones virtuales cada dos semanas con el Arquitecto Alfonso Villalobos, para revisión del desarrollo de las propuestas de remodelación del mercado municipal.
- Se llevó a cabo una investigación exhaustiva de la normativa acerca de ciclovías de México y de la localidad específica, dado que, para poder sustentar cualquier proyecto, es importante tener de conocimiento la normatividad que implica dicho espacio/proyecto, de esta manera se puede proponer una remodelación funcional y acorde a las necesidades escuchadas de los usuarios, de manera segura y viable a nivel normativo.
- Se elaboró la primer propuesta del Programa Arquitectónico, con base a la información obtenida a partir del estudio de análogos y del análisis de sitio.
- Se tuvieron reuniones virtuales con el Arquitecto Alfonso Villalobos para la revisión de las propuestas del proyecto de la ciclovía. A través de dichas reuniones

con el arquitecto Villalobos, se llegó a una propuesta final de la Planta Arquitectónica la cual fue establecida tomando en cuenta las necesidades que tienen los usuarios, así como también los resultados de la investigación y de las sugerencias que el arquitecto responsable nos fue indicando.

- En la planta arquitectónica, se establecieron los alcances mostrados en los ANEXOS adjuntos.

8. RESULTADOS ESPERADOS Y ALCANZADOS

El desarrollo de la prestación de Servicio Social en el H. Ayuntamiento Municipal, Cutzamala de Pinzón, Gro., fue una experiencia que complementa mi formación académica. A través de este, pude aplicar todos los conocimientos que a lo largo de la carrera he ido adquiriendo. Es un trabajo que disfrute y desarrollé con mucho entusiasmo y del cual puedo decir que se cumplieron las metas planteadas desde su inicio.

El acercamiento a involucrarme con el requerimiento de necesidades viales y recreación, me ayudó a comprender la importancia de poder brindar y dar solución a la vida cotidiana y necesidad de transportarse habitualmente de las personas, tomando las mismas como punto de partida para la solución de proyectos de cualquier índole, y de esta manera desarrollar una investigación y un proyecto estructurado, bien fundamentado y bajo una metodología participativa.

Un aspecto relevante en estos proyectos es sin duda el trabajo cooperativo y colaborativo que se dio entre todos los actores involucrados.

9. ANALISIS DE VIABILIDAD

La propuesta cumple con las normativas mexicanas y es técnicamente factible. Se sugiere priorizar la gestión de recursos financieros y la participación comunitaria.

10. IMPACTO SOCIAL AMBIENTAL Y URBANO

La ciclovía promueve una movilidad inclusiva y sostenible, mejora la seguridad vial, fomenta la convivencia urbana y reduce la huella de carbono.

11. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Agradezco ampliamente a mis profesores que mostraron su pasión por la carrera, que compartieron todo su aprendizaje y que me dejaron muchas noches sin dormir, porque de ellos aprendí mucho de lo que aplique en este Servicio Social. Ojala que las futuras generaciones tengan la oportunidad de poder compartir esta aventura de estudiante con dichos maestros.

Considero fundamental hacerles la petición de actualizar de la lista de los proyectos de servicio social, pues al no hacerlo, tenemos menos oportunidad de tomar espacios que podrían ampliar nuestra experiencia, además de atrasar y complicar en muchas ocasiones el proceso de trámite que conlleva el servicio social.

Este proyecto me deja como aprendizaje la importancia de:

- Tener presente siempre la Normativa de Construcción.
- Conocer las necesidades de los usuarios para quien se va a construir.
- Comprender que los espacios, además de estéticos, también deben ser atractivos, adecuados, organizados y sustentables.
- Tener medidas de seguridad establecidas en los espacios públicos.
- También, puedo decir que reforcé mi capacidad de trabajar en equipo; escuchando y aportando ideas para dar una solución favorable al proyecto, así como ser resiliente y adaptarme a la situación que se me presente. Las expectativas pensadas tanto del arquitecto responsable como de los que desarrollamos el proyecto fueron alcanzadas y superadas satisfactoriamente.

-
- En conclusión, como profesionales de esta disciplina, tenemos la responsabilidad social de diseñar y construir espacios que satisfagan las necesidades primordiales de la sociedad; sin dejar a un lado la importancia de preservar la Ecología.

12. REFERENCIAS.

ITDP México / I-CE. Manual Ciclociudades, Tomos I–VI.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). NOM-004-SEDATU-2023 – Estructura y diseño para vías urbanas.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). NOM-001-SEDATU-2021 – Espacios públicos.

Gobierno de México. Manual de Calles: Diseño vial para ciudades mexicanas (2019).

Gobierno de la Ciudad de México. Guía de Diseño de Infraestructura y Equipamiento Ciclista.

GIZ. Guía práctica de infraestructura ciclista.

Manuel de ciclovías emergentes (SEMOVI CDMX).

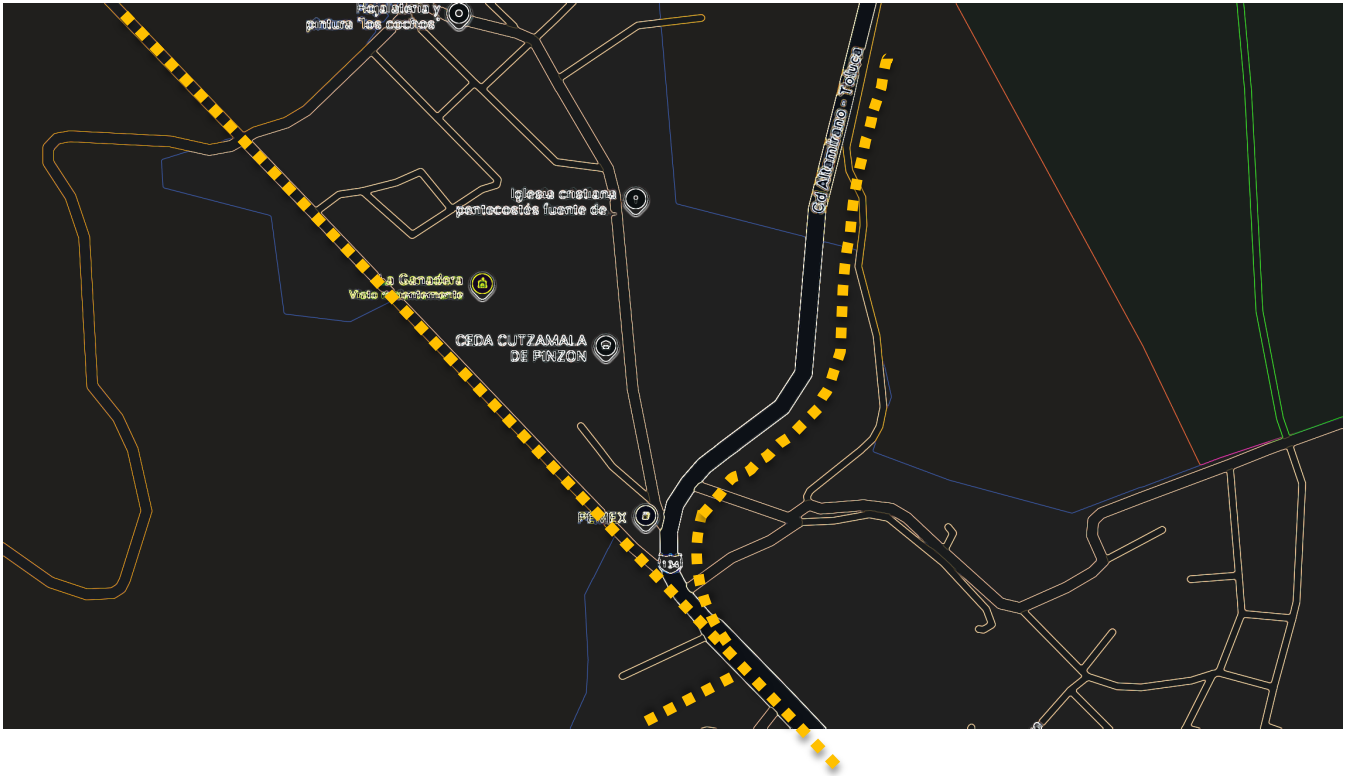
Instituto Mexicano del Transporte (IMT).

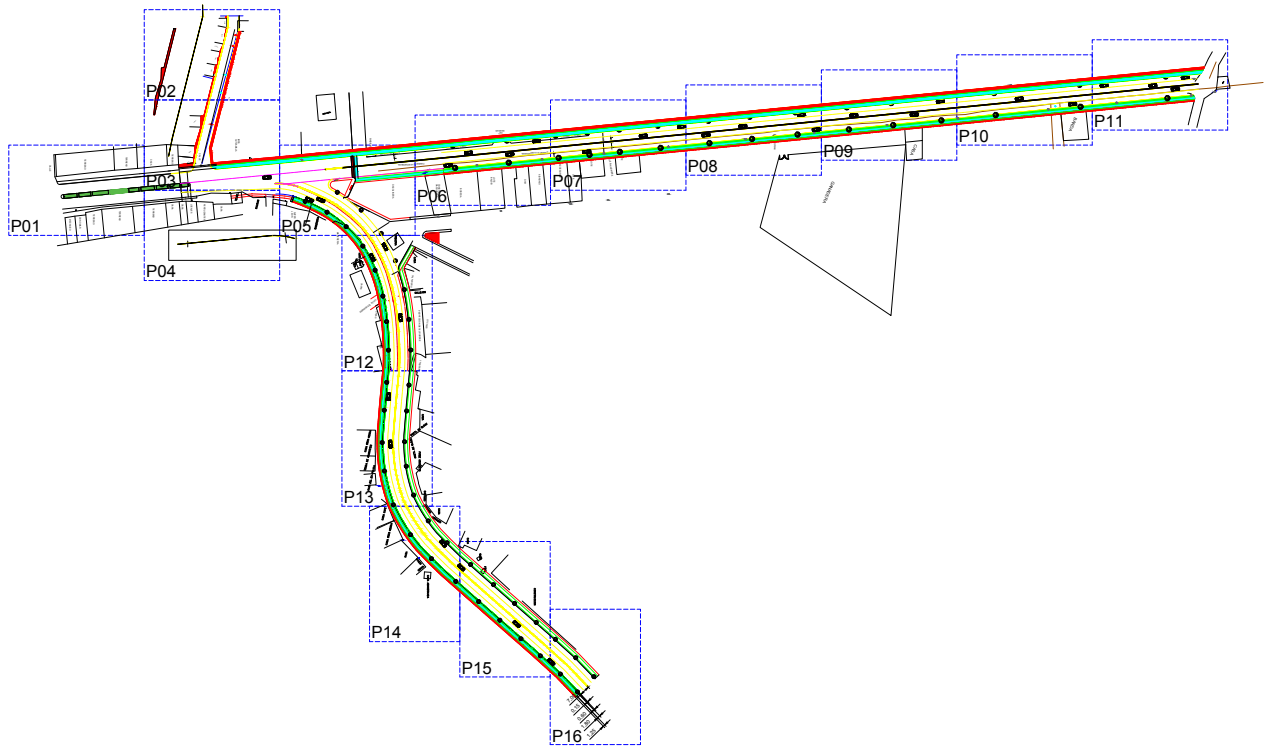
13. ANEXOS

- ANEXO P-00 PLANO DE CONJUNTO.
- ANEXO P-01 PLANO DE TRAMO 01.
- ANEXO P-02 PLANO DE TRAMO 02.
- ANEXO P-03 PLANO DE TRAMO 03.
- ANEXO P-04 PLANO DE TRAMO 04.
- ANEXO P-05 PLANO DE TRAMO 05.
- ANEXO P-06 PLANO DE TRAMO 06.
- ANEXO P-07 PLANO DE TRAMO 07.
- ANEXO P-08 PLANO DE TRAMO 08.
- ANEXO P-09 PLANO DE TRAMO 09.
- ANEXO P-10 PLANO DE TRAMO 10.
- ANEXO P-11 PLANO DE TRAMO 11.
- ANEXO P-12 PLANO DE TRAMO 12.
- ANEXO P-13 PLANO DE TRAMO 13.
- ANEXO P-14 PLANO DE TRAMO 14.
- ANEXO P-15 PLANO DE TRAMO 15.
- ANEXO P-16 PLANO DE TRAMO 16.
- ANEXO P-17 REPORTE FOTOGRAFICO.

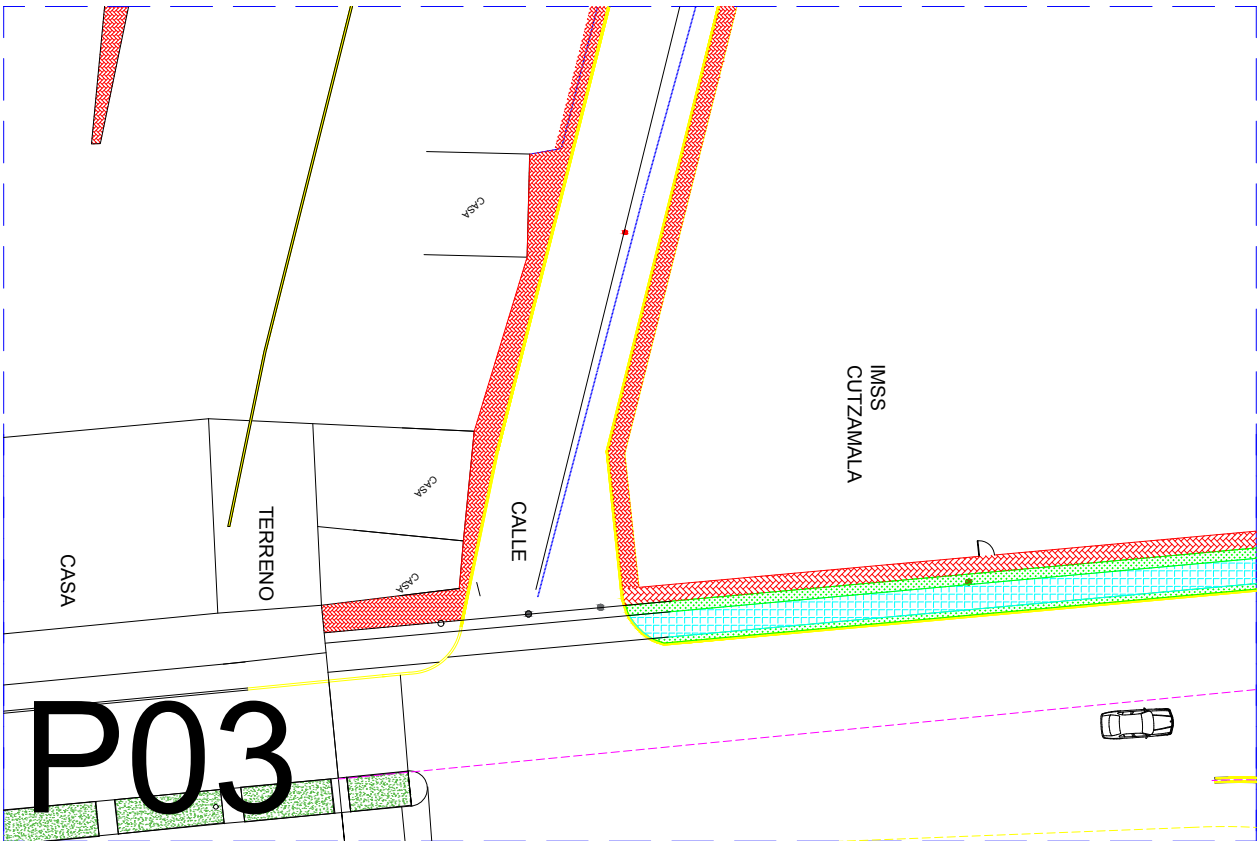
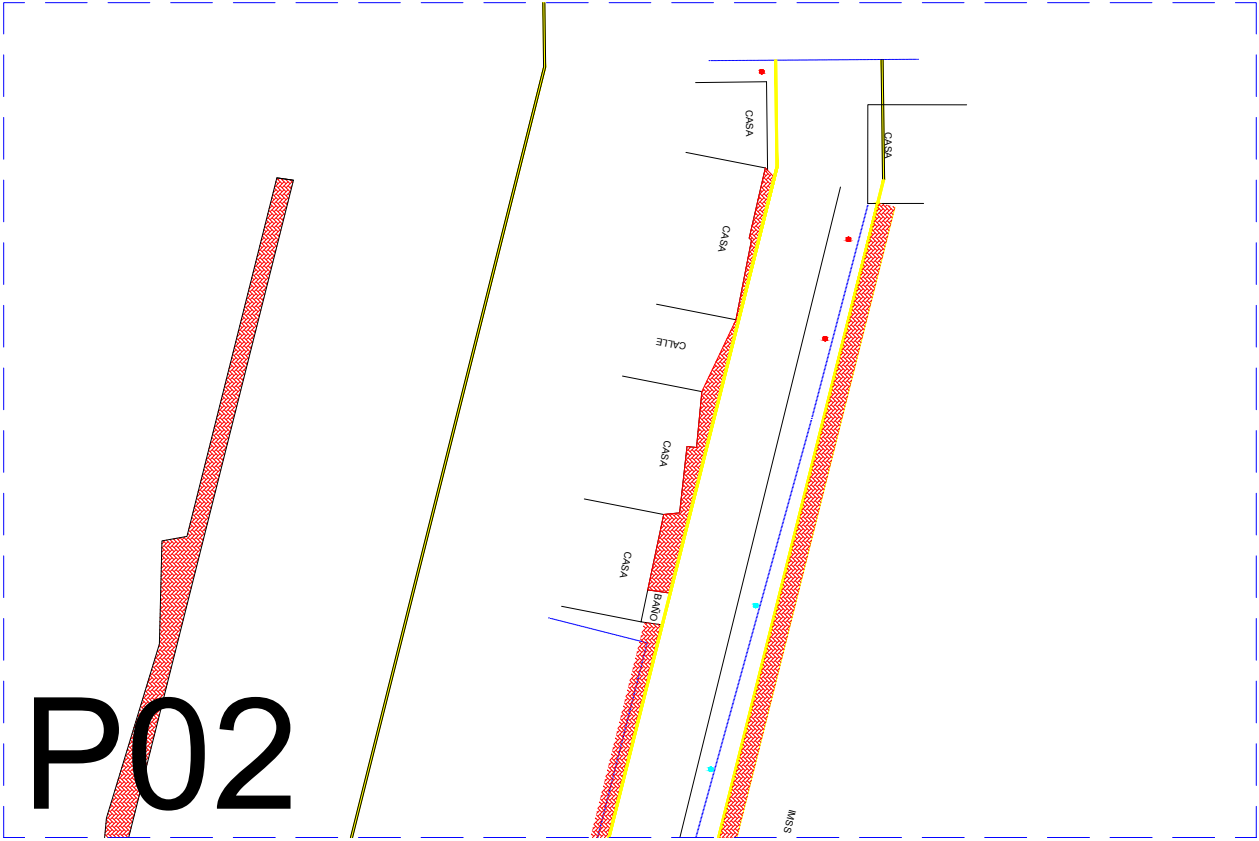
- UBICACIÓN DE CICLOVÍA

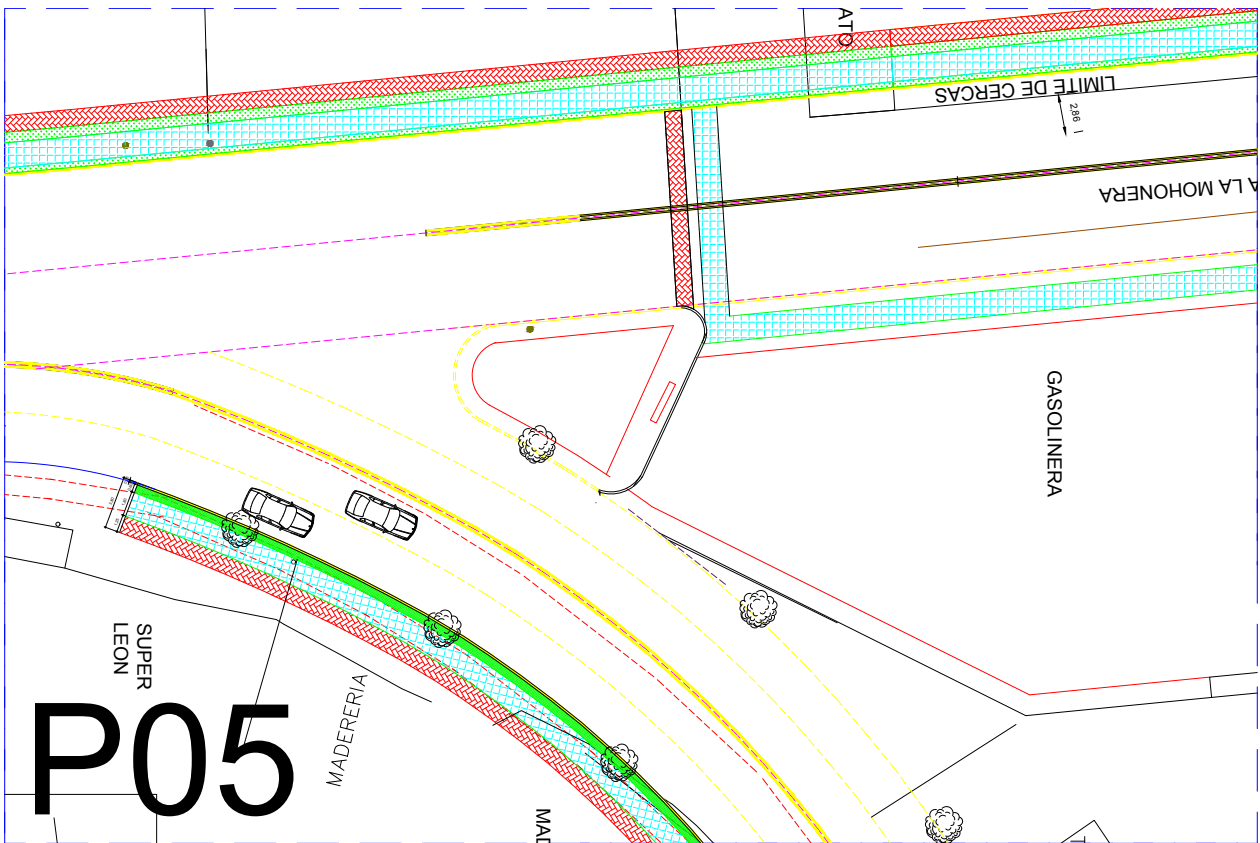
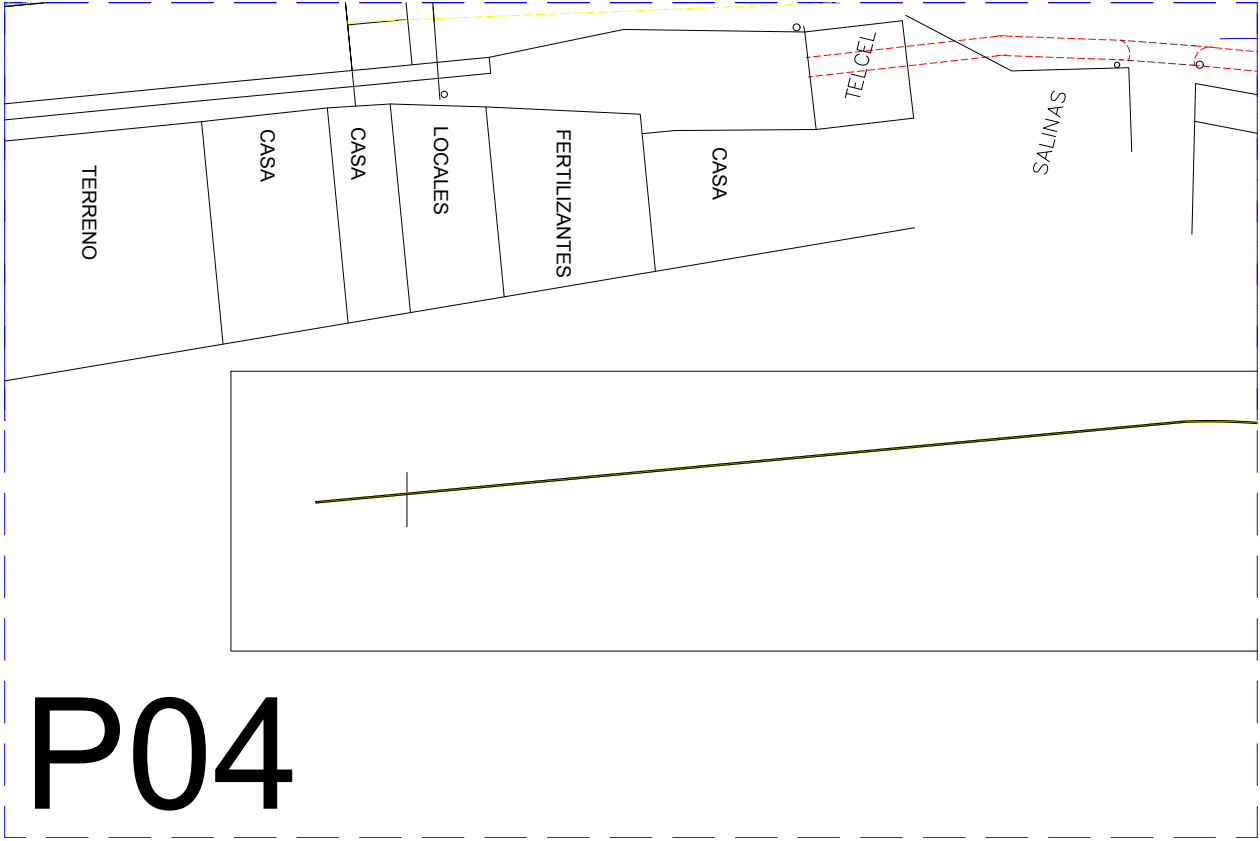
Toluca - Cd Altamirano 51a, 40636 Cutzamala de Pinzón, Gro.

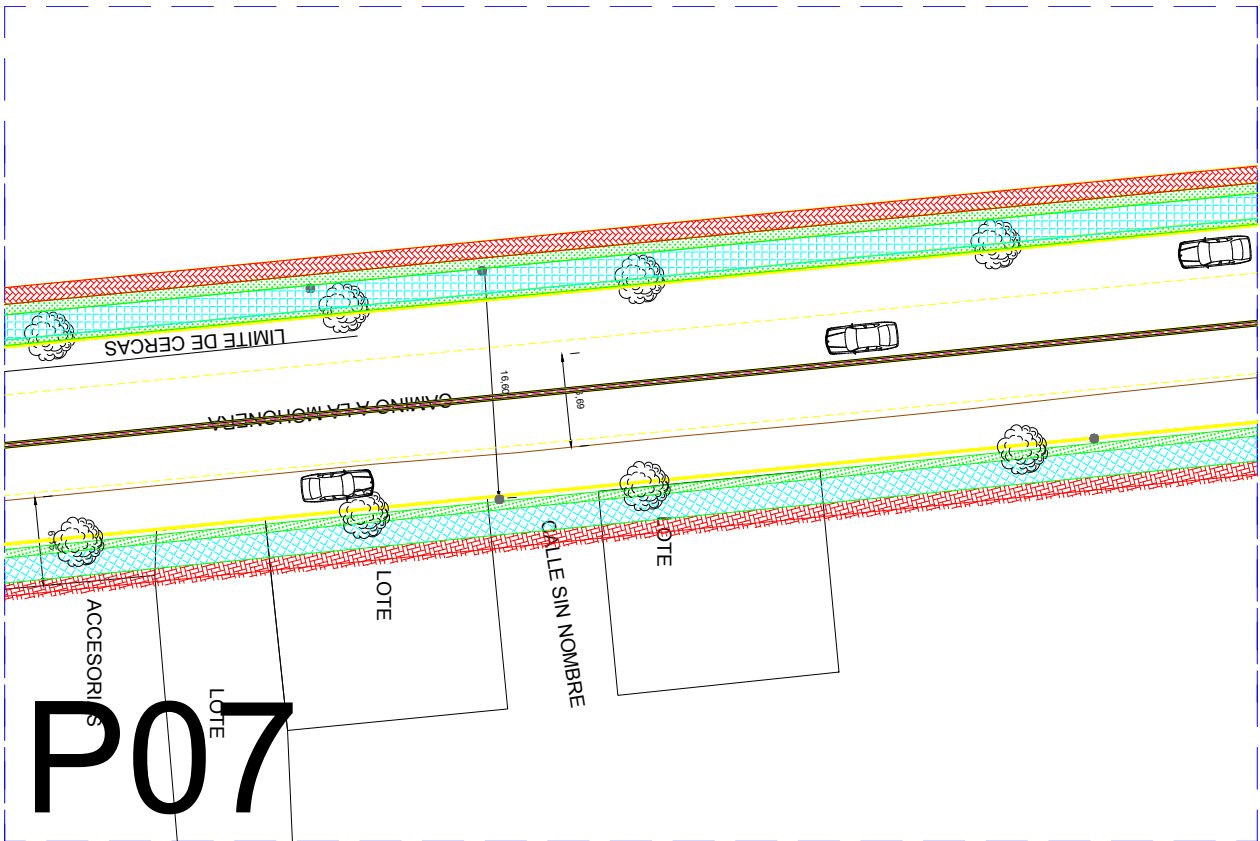
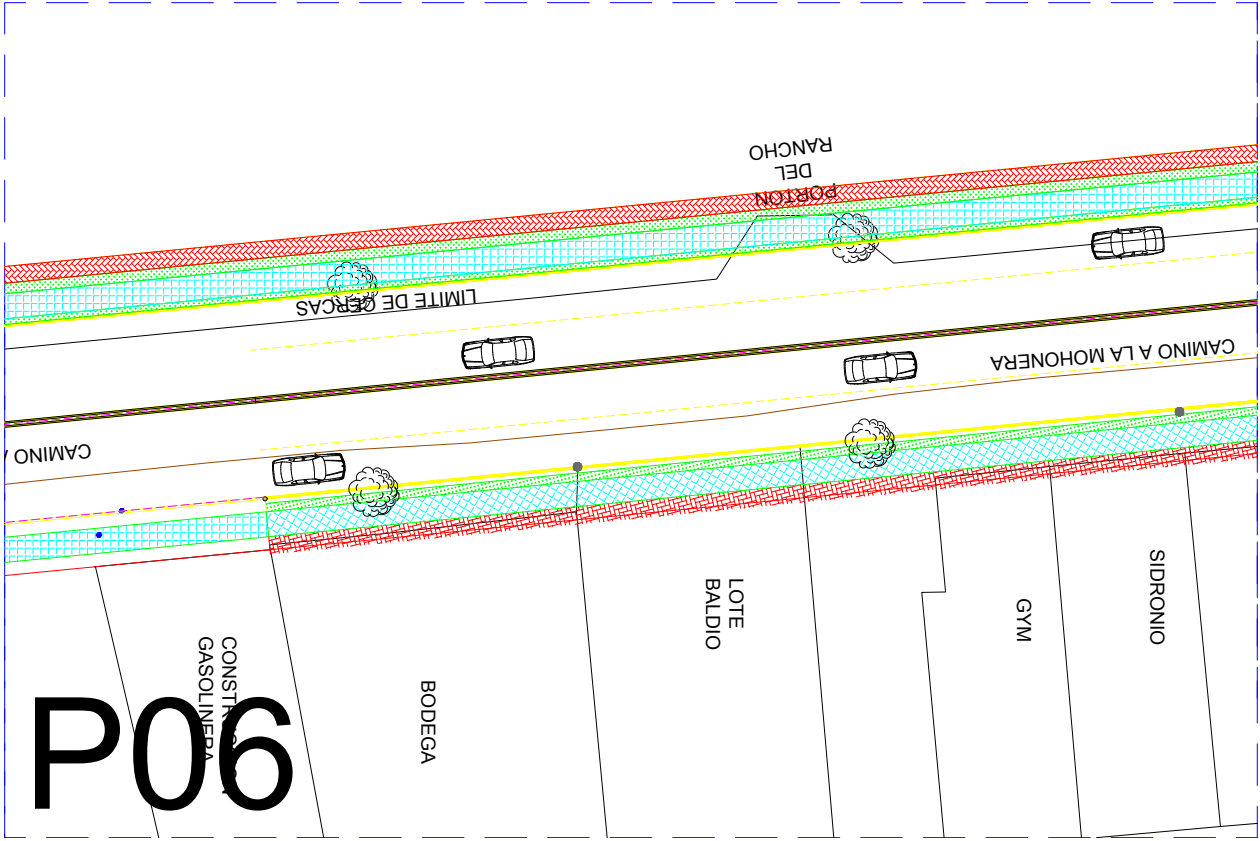


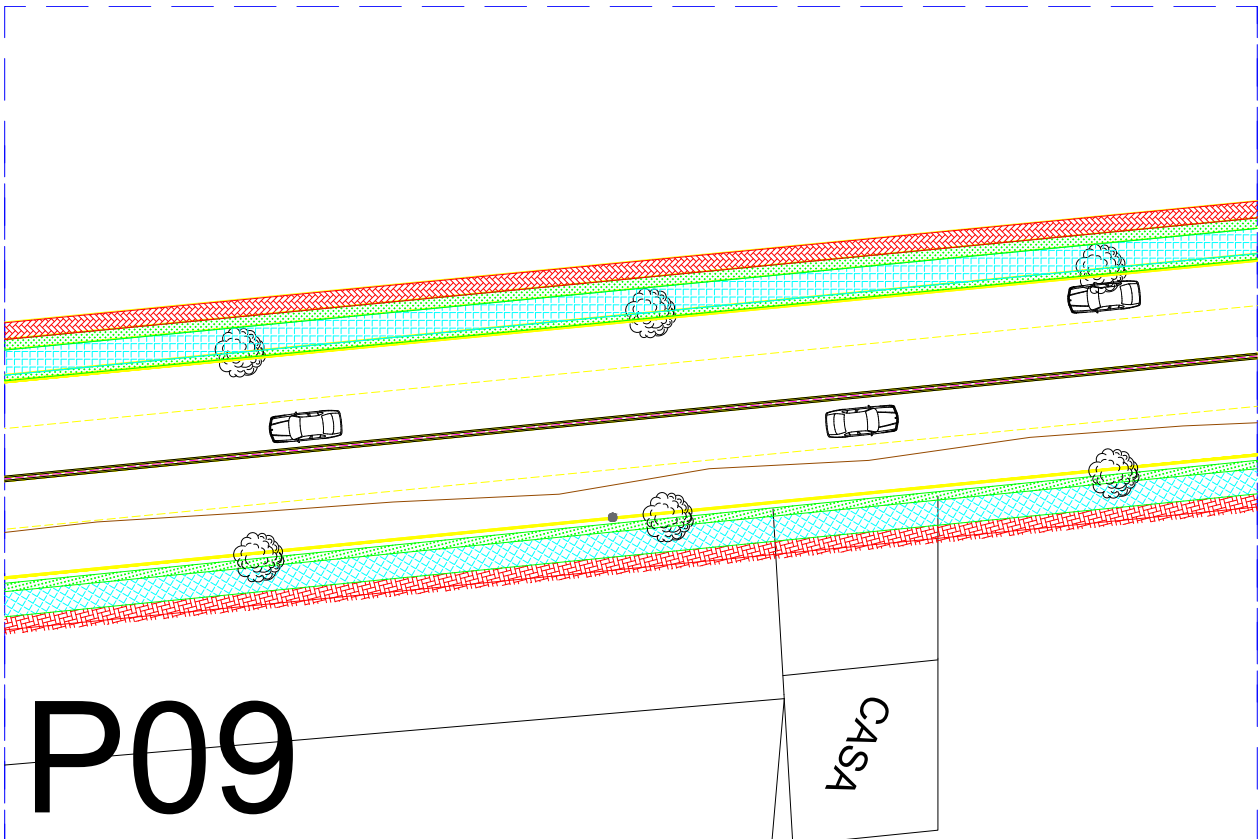
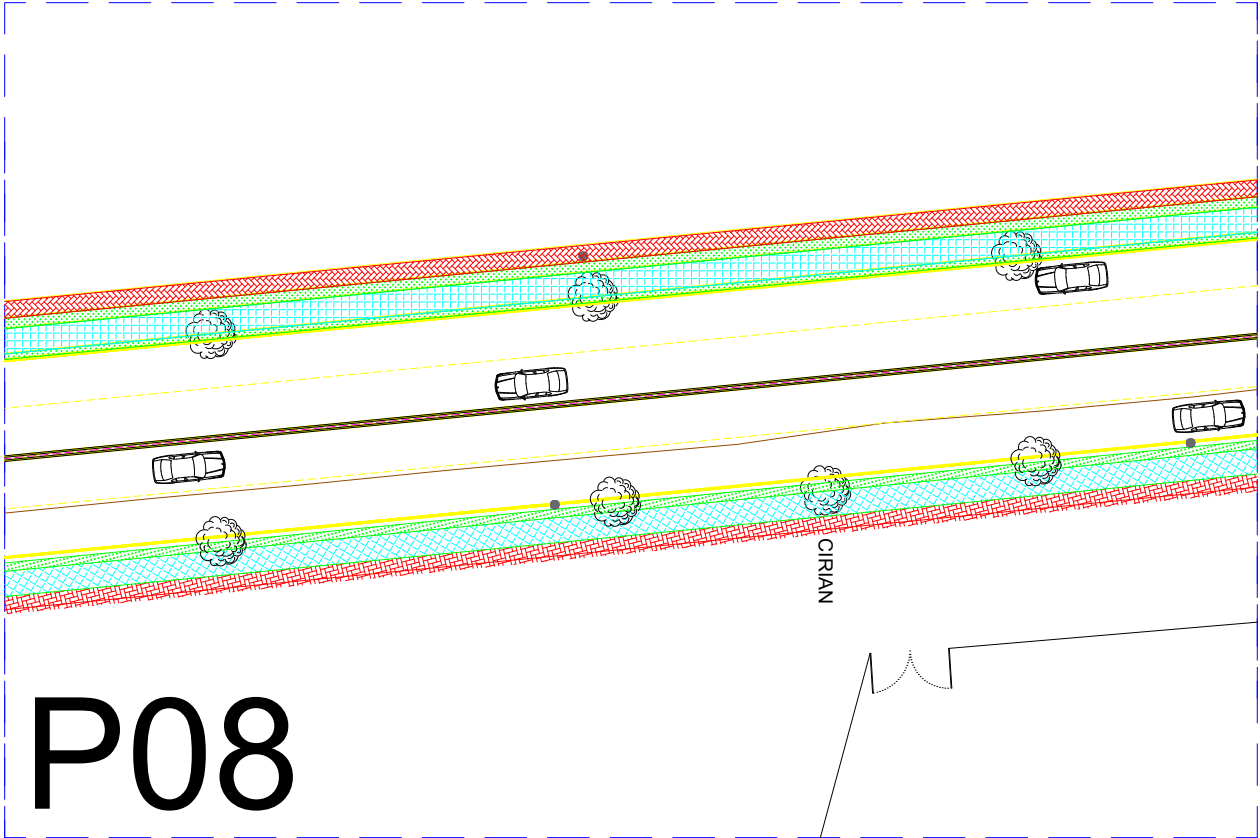


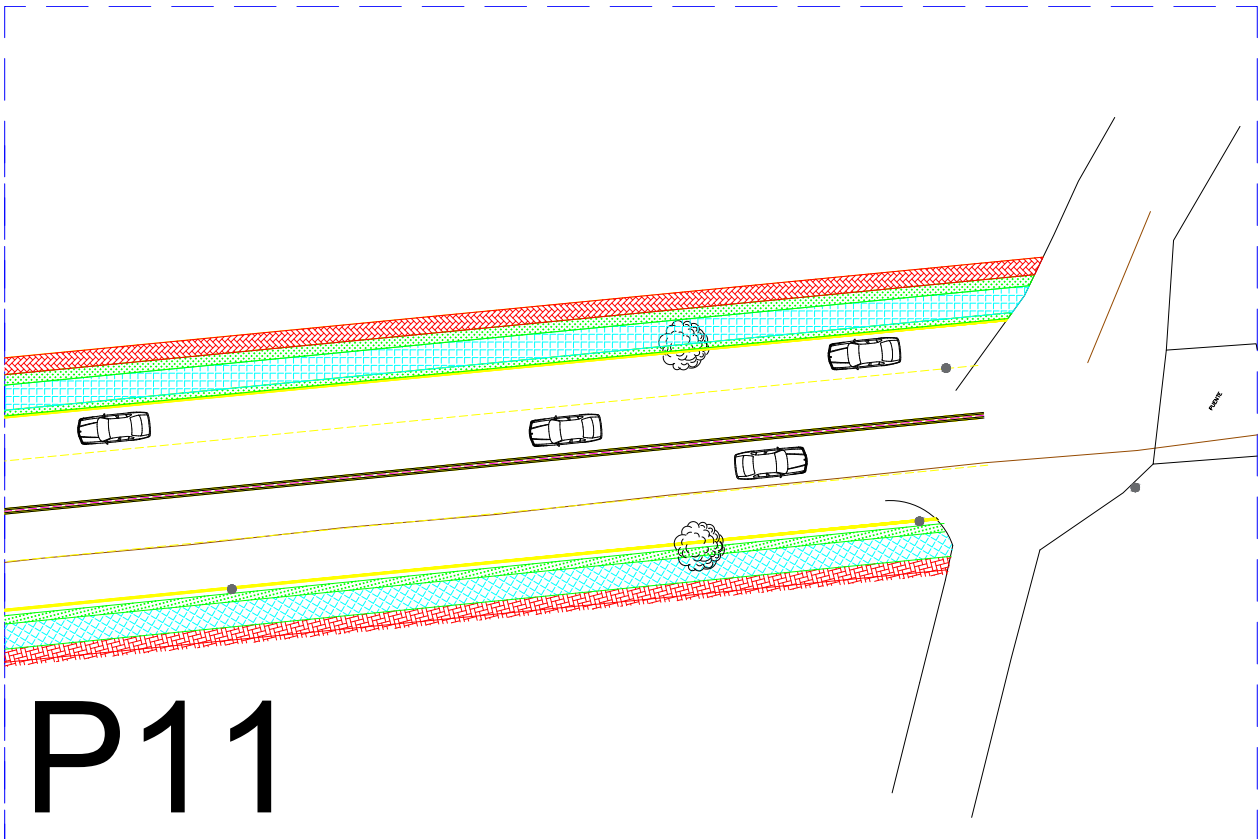
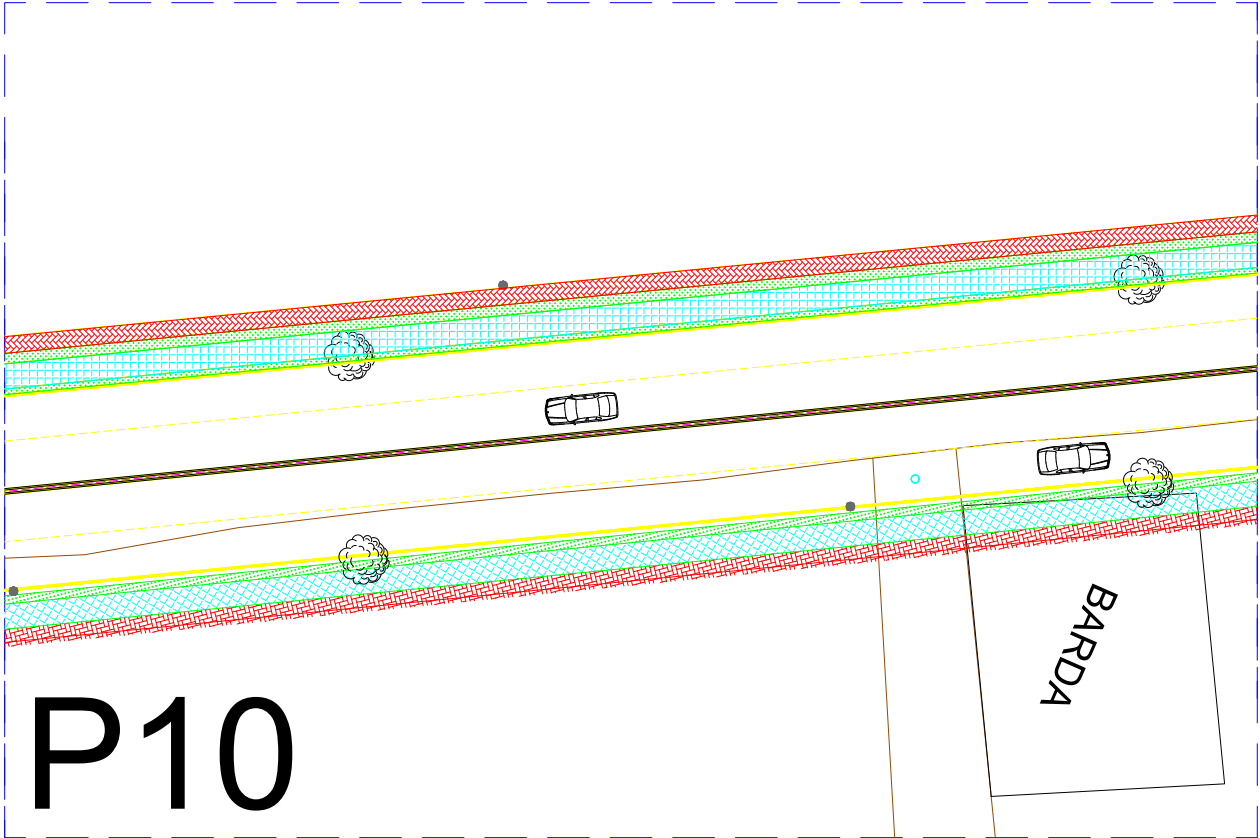
P01



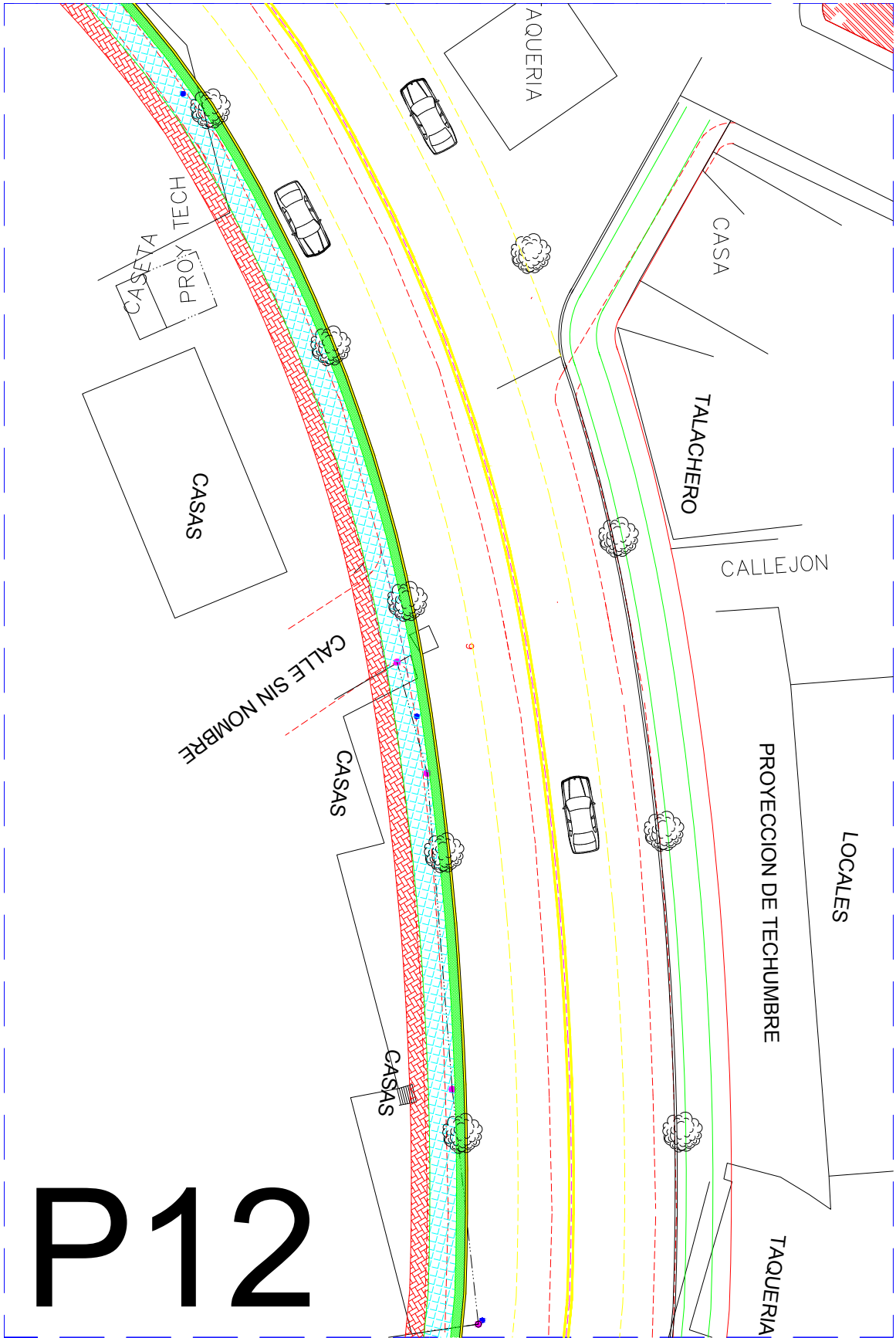


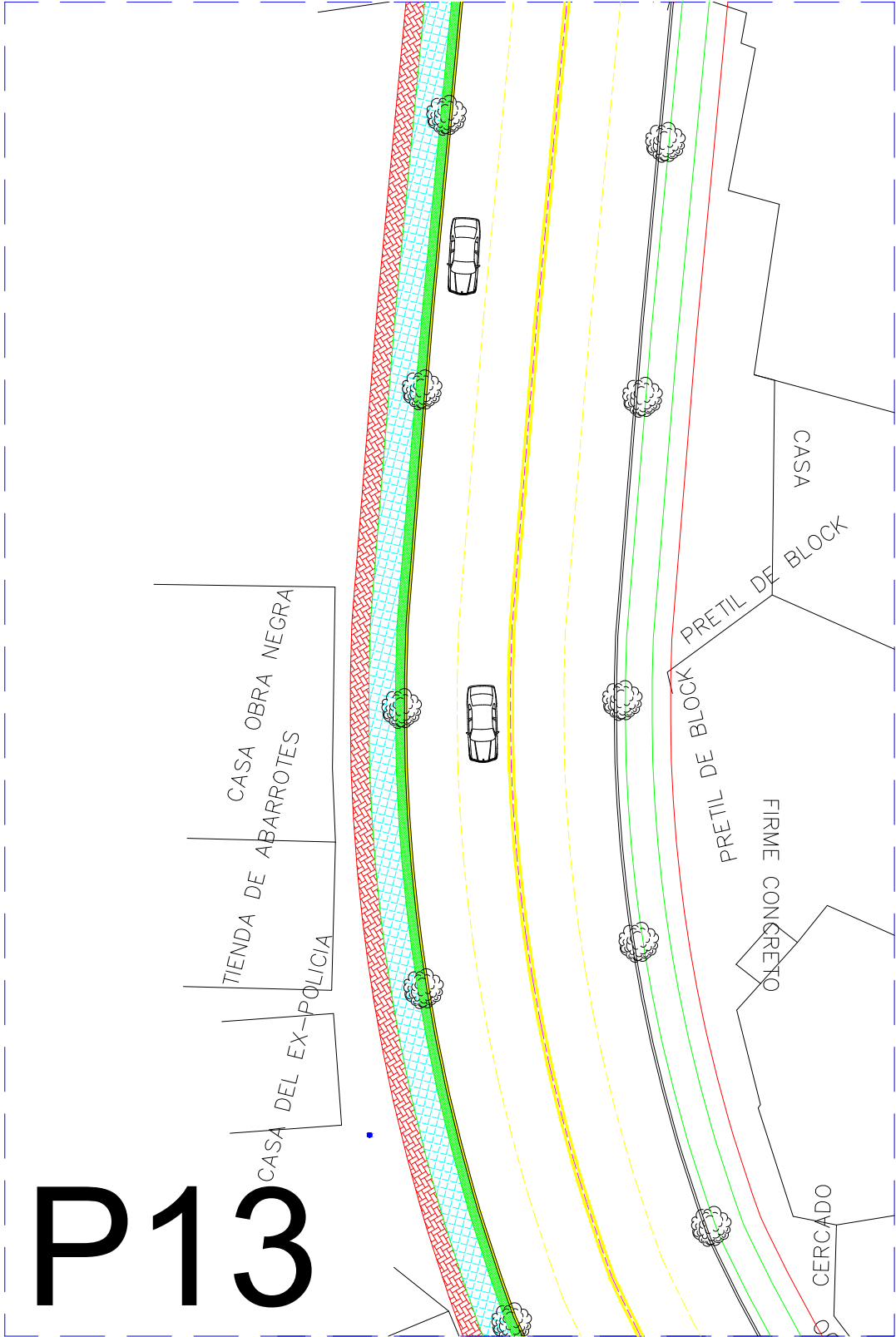


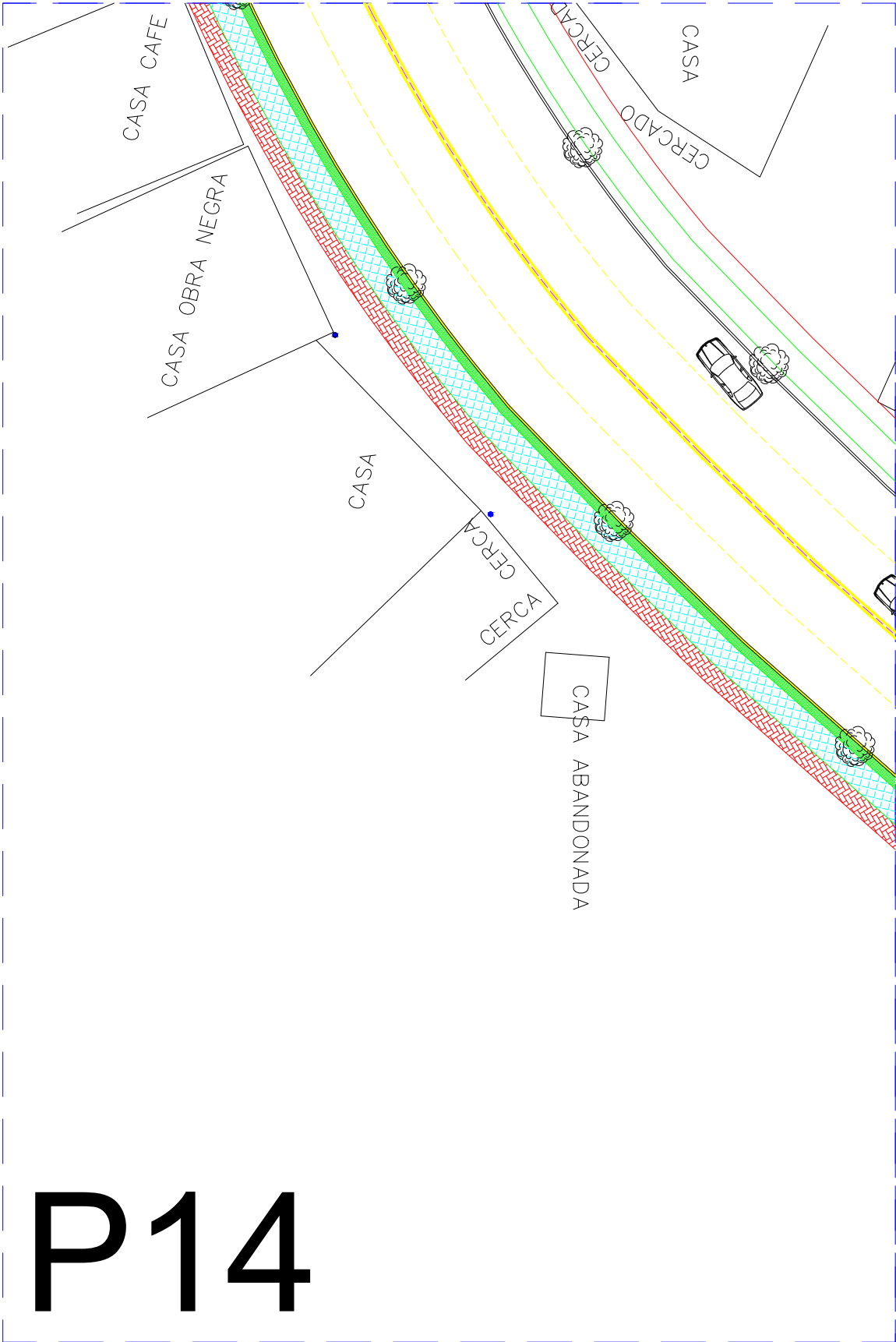




P12







P14

REPORTE FOTOGRAFICO







