

CCLO VIA

POTOSINA

1.0 ANTECEDENTES

Actualmente, México tiene una tasa de motorización sin precedente ubicada en un 9.6% anual, lo que supera la tasa demográfica de 1.26% en el país (CTS México, 2009 y CONAPO, 2006). Cada vez hay más automóviles que niños, lo cual trae consigo consecuencias sociales, económicas y ambientales de alto impacto que arriesgan la competitividad y la calidad de vida de los habitantes de las ciudades mexicanas. (Ciclo Ciudades, 2011).

Existe una tendencia mundial reforzada por acuerdos internacionales que apunta hacia modelos de movilidad alternativos, que buscan la reducción del uso del automóvil en las ciudades.

Es de público conocimiento que la Ciudad de San Luis Potosí tiene problemas de movilidad, como muchas ciudades de México, y las políticas que se han implementado para intentar solucionar dicho problema han sido dirigidas erróneamente a reforzar el uso del automóvil, generando “soluciones” a corto plazo, pero agudizando el problema a largo plazo, por lo que la Administración 2018 - 2021 del Gobierno Municipal de San Luis Potosí, se ve obligada a actuar y tender lineamientos bases que se relacionen a las tendencias y compromisos nacionales e internacionales.



Este documento nos indica que México está comprometido en trabajar para adoptar, aplicar y ejecutar políticas y medidas dirigidas a proteger y promover activamente la seguridad peatonal y la movilidad en bicicleta.

ÍNDICE DE CIUDADES PROSPERAS

El CPI es una metodología diseñada por ONU-Hábitat para entender, analizar, planificar, tomar acción y observar los efectos de las políticas públicas en el bienestar ciudadano. Mediante indicadores obtenidos a partir de información confiable, el CPI es una radiografía de la complejidad urbana, traduce el bienestar en una métrica medible, y mide la eficiencia de la ciudad y el efecto de las políticas públicas en el tiempo.

El Municipio de San Luis Potosí en su última evaluación arrojó los siguientes resultados; en el punto de **INFRAESTRUCTURA DE DESARROLLO** menciona que Las ciudades prósperas son aquellas han mejorado la cobertura y calidad de su infraestructura (de vivienda, Social, Tecnologías de la información, movilidad urbana y de conectividad de vías), estas infraestructuras cumplen un papel fundamental en el funcionamiento y desarrollo económico de la ciudad, e inciden también de manera directa en la calidad de vida de sus habitantes y en el fortalecimiento del tejido social.

Según la gráfica 2.0 San Luis Potosí está por debajo de la media nacional en los puntos de Infraestructura de Comunicaciones y en Movilidad Urbana. Es por eso que la línea de acción con prioridad inmediata que recomiendan implementar son entre otros;

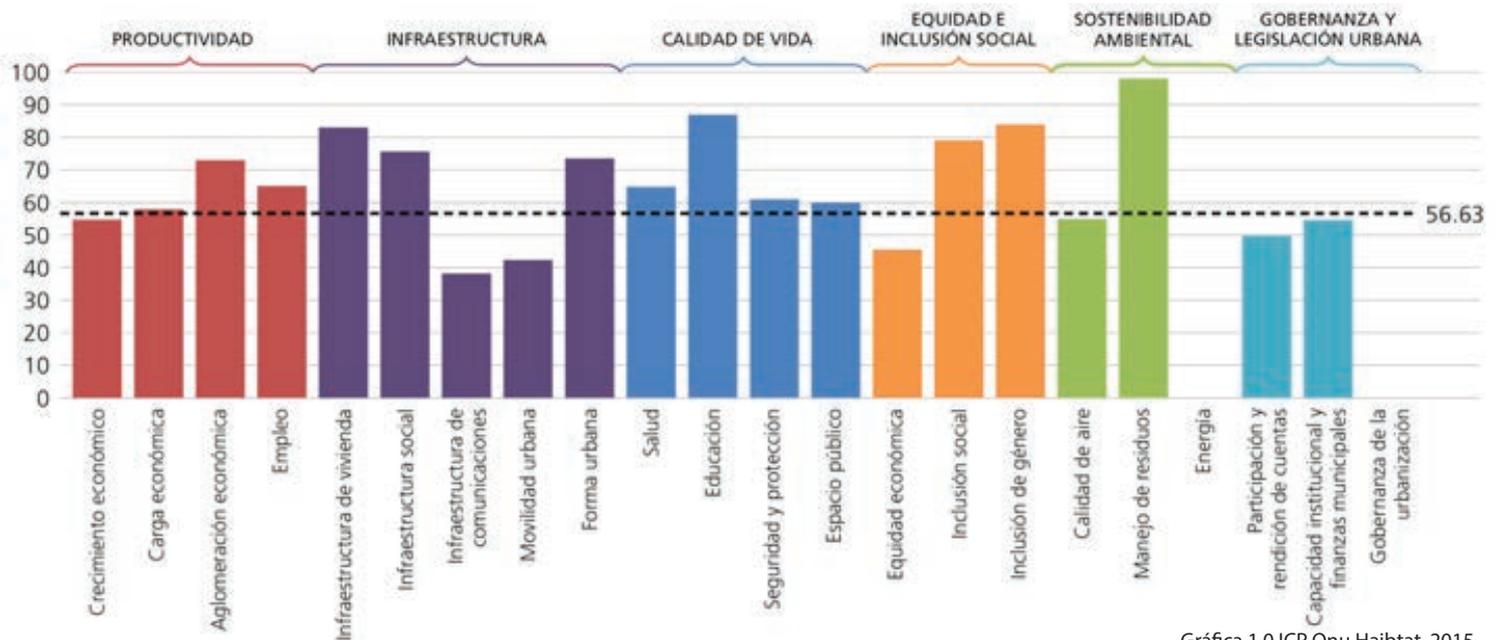


Global Media, 2017

2.0 JUSTIFICACIÓN

La Nueva Agenda Urbana de la cual México es parte, se aprobó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible celebrada en Quito, Ecuador el 20 de Octubre de 2016.

La Nueva Agenda Urbana busca promover ciudades más incluyentes, compactas y conectadas mediante la planificación y diseño urbano, gobernanza, legislación y economía urbana. Procura crear un vínculo de refuerzo recíproco entre urbanización y desarrollo.



Gráfica 1.0 ICP Onu Haibtat, 2015

Realizar a nivel urbano los estudios de movilidad necesarios para establecer estrategias integradas de **movilidad sustentable** (transporte público, peatón, ciclovia) con el propósito de reducir el uso del automóvil y concretar proyectos de transporte público que reduzcan tiempos y costos de traslado a los ciudadanos, todo ellos asociado directamente a las estrategias de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico.

Establecer en el **sistema de planeación urbana municipal** y metropolitano la gestión de la movilidad urbana y la **reducción del uso del automóvil** como uno de sus ejes reactivos, y fortalecer los mecanismos de planeación urbana **enfocados a la movilidad**.

Establecer un programa para administrar, gestionar y mantener la infraestructura vial existente en óptimas condiciones y que permitan la movilidad de más personas y bienes, **priorizando el uso de la vialidad para transporte público, peatones y ciclistas**. Implica elaborar proyectos de reconfiguración de la estructura vial, ampliando banquetas, reordenando los cruces y **promoviendo el concepto de calle completa**.

A nivel local el **Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021** se compromete a impulsar un modelo de movilidad que incluya la instalación de un sistema de transporte masivo, el uso de vehículos motorizados de bajo consumo, **de bicicleta**, y el aprovechamiento de usos mixtos de suelo que favorezcan el desplazamiento a pie; así mismo a **impulsar un nuevo modelo de movilidad que propicie el transporte público y otras formas de movilidad sostenible**, fundamentado y estructurado de manera colaborativa con metas comunes entre los niveles de gobierno, sociedad civil y empresas. (PMD SLP, 2018)

El Reglamento de Tránsito en su última actualización del 2014 en el Artículo 90 “Con la finalidad de reducir el tránsito generado por vehículos automotores, la contaminación ambiental y el daño a la salud de la población, entre otros beneficios, el municipio planeará, promoverá y desarrollará programas y políticas públicas tendientes a proyectar el uso del transporte público integrado con el de la bicicleta, como una alternativa real de transporte y, paulatinamente, lograr consolidarla como una forma de movilidad real, segura, económica, saludable y sustentable para la población”. (RTM SLP, 2014)

Teniendo como justificación y sustento La Nueva Agenda Urbana, el Índice de Ciudades Prósperas por Onu Habitat, el Plan Municipal de Desarrollo y el Reglamento de tránsito, viniendo desde instancias internacionales hasta locales se impulsa a generar nuevos modelos de movilidad en donde la bicicleta sea un medio real.

Es por eso que en el Instituto Municipal de Planeación desde inicios de año se trabajó en generar proyectos que beneficiaran la Movilidad Urbana Sustentable dentro del Municipio, en donde el proyecto no se quedará en un escritorio si no que se convirtiera en un realidad.

“Hacer Politicamente viable lo técnicamente indispensable”

3.0 OBJETIVO

Generar infraestructura vial amigable e incluyente para la circulación ciclista, que garantice la conectividad y la funcionalidad, que esté basada con el enfoque de modificación de la estructura vial, con el fin de hacerla ciclo-incluyente.

Reducir volúmenes y velocidades vehiculares, resolver los puntos problemáticos en intersecciones, redistribución del espacio de circulación en las vialidades y la creación de vías y carriles ciclistas exclusivos.

La metodología básica en el diseño de la Red Ciclista se basó en el análisis del uso de suelo y estructura urbana, red vial y de transporte, perfil del ciclista actual, potencial y de barreras urbanas.

4.0 DESCRIPCIÓN CONTEXTO

Himno Nacional, de acuerdo al Manual de Calles Mexicanas, se considera una avenida secundaria con nivel de habitabilidad 1 en donde su función es coleccionar flujos por lo que cada colonia cuenta con una vía representativa.

Su estructura es de un carril de estacionamiento, de dos a dos y medio carriles de circulación por cuerpo, separado por un camellón.

La circulación promedio de los vehículos es de 17.6 Km/hr la más baja y la más alta de 34.8 Km/hr la más alta.

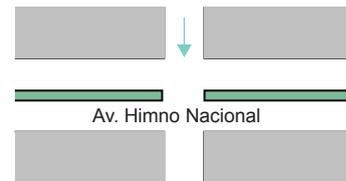
Cuenta con intersecciones con semáforos o prioridad predeterminada y con transporte público de baja capacidad. Su sección de 24 mts de arroyo vehicular incluyendo un camellón de 2 mts. Imagen 2.0

Es una vialidad que conecta edificios administrativos, educativos, deportivos y comerciales, a su vez atraviesan calles y avenidas que permiten conectar con otras zonas de la ciudad, como son Avenida Juárez, Calle Xicotencatl, Prol. Coronel Romero, Av. Mariano Jimenez, Avenida Tatanacho, Av. Manuel J. Clouthier, etc.

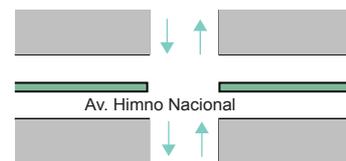
4.1 ESTRUCTURA VÍAL

La estructura vial de Himno Nacional consiste en cuatro intersecciones tipo y cuatro intersecciones especiales que son:

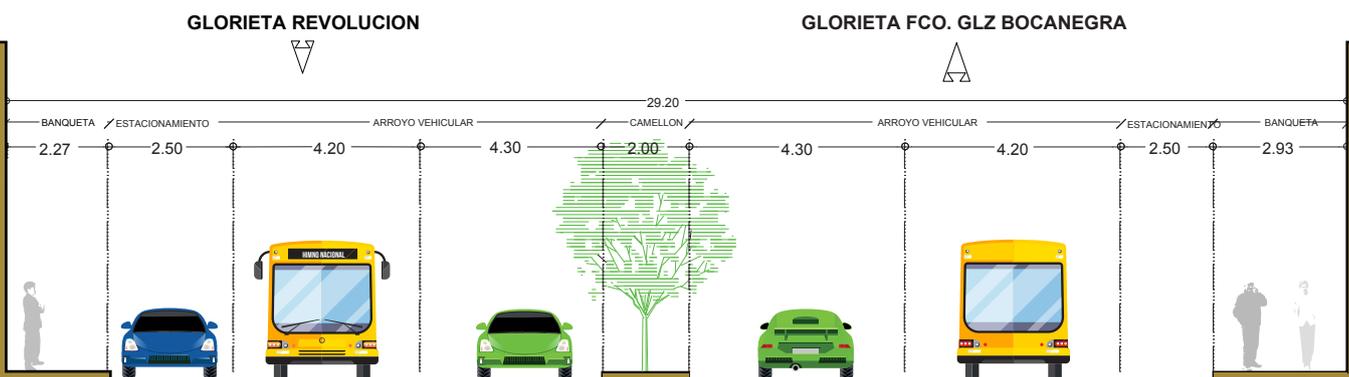
Intersección tipo A, consiste en el cruce de vías de acceso secundarias con un solo sentido, como lo son las calles; Manzanos, Valentín Gama, Eucaliptos, Naranjos, Jacarandas, Vista Hermosa, Fray Diego de la Magdalena, Agricultura, Recursos Hidraulicos, Benigno Arriaga, Zamarripa, 5 de Mayo, Independencia, Coronel Romero y Vallejo.



Intersección tipo B, es el cruce de vías de acceso secundarias con ambos sentidos de circulación con semáforo como lo son las calles; Juan de Oñate, 18 de Marzo, Mariano Jiménez, Los Vargas.



Intersección tipo C, es el cruce de vías de acceso secundarias con un solo sentido pero con una estructura en diagonal, como lo son las calles; Luis de Velasco, Fernando Torres, Xicotencatl, Leon García.

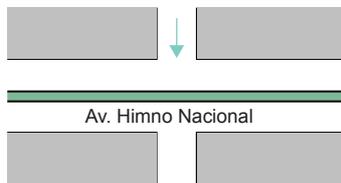


SECCIÓN AV. HIMNO NACIONAL

Sin escala
Imagen 2.0



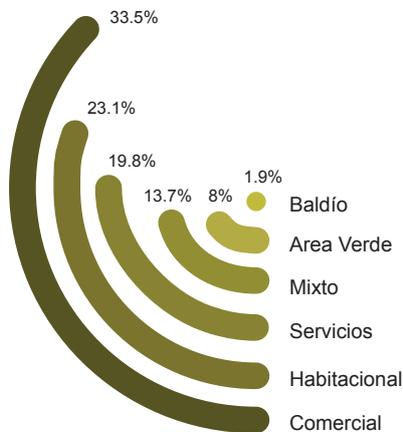
Intersección tipo D, es el cruce de vías secundarias con un solo sentido pero que no cruza Himno Nacional, si no que topa con el camellón, como lo son las calles; Nogales, Olmos, Av. Educación, De la Barca, Lope de Vega, Abogados, Murillo, M del rey, 1era de Regules, 2 Regules, 3a PJD Peza, Guellen, 12 de Octubre, Juan A. Mateos, Fernando Vazquez.



Intersecciones especiales, es el cruce de vías primarias que pueden tener semaforización y con alta demanda vial, como lo son; Av. Cuauhtemoc, Manuel Clouthier, Av. Antonio Villaseñor, Glorieta Revolución, Av. Mariano Jimenez, Av. Luis Donaldo Colosio.



4.2 INVENTARIO USO DE SUELO



El inventario de uso de suelo nos indica que es una zona consolidada debido al equilibrio que hay entre el uso habitacional y comercial. Las actividades comerciales son significativas.

4.3 GENERALIDADES

Transitan siete rutas de transporte público de baja densidad.

RUTA 10
RUTA 27
RUTA 30



RUTA 5
RUTA 15
RUTA 18
RUTA 27 P

Las condiciones de estacionamiento en la vía pública sobre es del 83.6% del total de tramo permitido.

El tipo de pavimento es concreto rígido con tramos de reciente remodelación.

En algunas intersecciones nos podemos encontrar con recolectores de agua pluvial "caimanes".

La vegetación dominante es de árboles Ficus sobre el camellón.



5.0 PLANEACIÓN Y ESTRATEGÍA

La estrategia que se pensó para implementar la Ciclovía fue en cuatro etapas:

Preparación: Socialización, promoción y educación
 2da Etapa: Prueba Piloto
 3ra Etapa: Simbología Horizontal
 4ta Etapa: Consolidación ciclo vía con obra civil

Para que se pudiera llevar a cabo la implementación del proyecto se requería colaborar con diferentes direcciones municipales que de acuerdo a sus competencias trabajó de manera transversal para seguir los procesos de implementación. Las direcciones que participaron de manera directa son; Comunicación Social, Policía Vial, Obras Públicas, Servicios Municipales, Ecología, Desarrollo Social, Educación, Cultura, Desarrollo Económico, Concertación Social, Comercio, Asuntos Jurídicos, Catastro y Desarrollo Urbano. Todas estas gestionadas por el Instituto Municipal de Planeación quién es el promotor del proyecto.

ETAPA PREPARACIÓN

La etapa de preparación contempló diferentes aspectos, desde el diseño de las campañas publicitarias para comenzar a promocionar el uso de la bicicleta hasta capacitaciones con diferentes direcciones, organismos y grupos especializados.

El primer evento que se realizó con proyección a la realización de la ciclovía fue el Foro de Movilidad Ciclista que se llevó a cabo el día 12 de Marzo del 2019 en el Instituto Municipal de Planeación. (Imagen 3.0, 4.0)

Fue evento público en donde hubo 67 asistentes, en donde diferentes grupos, colectivos y personas interesadas, así como también el Secretario Técnico Municipal se dieron cita, los temas que se trataron fueron “La movilidad en bicicleta como reto” “La movilidad en bicicleta como medio alternativo de transporte” “Del discurso a la acción”.

Como acuerdo del foro, se abrió la convocatoria por parte del Instituto y el Secretario Técnico para recibir proyectos en donde el mismo Instituto se comprometió a evaluar para su implementación, el requisito fue que requerían ser proyectos de alto nivel ejecutivo, esto con razón de realizarlos a la brevedad posible.

Se recibieron dos proyectos, uno por parte de la Agenda Ambiental de la UASLP y otro por parte de un grupo de cuatro estudiantes de la UASLP. El proyecto de la agenda ambiental contemplaba dos rutas, Himno Nacional y Av. Cuahutemóc; el otro proyecto es la continuación de la ciclovía de Carretera a Zacatecas sobre la Av. Fray Diego de la Magdalena, ambos proyectos se presentaron de manera conceptual.



Imagen 4.0



Imagen 3.0

5.1 CAPACITACIONES

Para poder llegar a la ciudadanía con la información precisa del proyecto se requirieron llevar una serie de capacitaciones para todas aquellas que fueran a tener contacto directo con vecinos o transeúntes de la zona.

La primera capacitación que se dió fue a los miembros de Policía Vial, en donde se les dieron los conceptos más básicos de los beneficios de la bicicleta, se les mostró el reglamento de tránsito que es el sustento que protege a los usuarios en la vía. Así mismo en una segunda fase, se hizo que los oficiales se subieran a la bicicleta para enseñarles el correcto uso de señales de seguridad y también vivieran la experiencia de un ciclista urbano. (Ver imagen 5.0 y 6.0)

La capacitación tubo una duración de tres horas y se manejaron dos grupos de veinticinco personas, a todos los participantes se les otorgó un reconocimiento por parte del Instituto Municipal de Planeación.



IMPLAN SLP, 2019
Imagen 5.0



IMPLAN SLP, 2019
Imagen 6.0

La dirección de Desarrollo Social, Educación, Comercio y Concertación Social fueron las encargadas de socializar el proyecto con los vecinos, pero antes de que salieran a la calle se requería que todos los servidores públicos conocieran y se enrolaran con el proyecto ya que ellos serían las voces que defenderían y explicarían el proyecto. Es por eso que se capacitó a más de 35 servidores públicos en los que se les asignó la tarea de tocar puerta por puerta entregando folletos informativos del proyecto, otra tarea fue que a esas mismas personas se les aplicará una encuesta diseñada por el Instituto, Se aplicaron dos tipos de encuestas una dirigida a vecinos y transeúntes y otra a comerciantes de la zona; en la primera se tuvo una participación de 1261 personas y en la segunda de 467 locales comerciales.

Otra capacitación que se impartió, fue a los concesionarios del transporte público, ya que se tenía claro que aun que no es competencia municipal el transporte público, se requería socializarlos y explicarles la transformación que iba a tener la dinámica de la ciudad, ya que como modelo de movilidad prioritario requería también adecuarse al espacio público.



IMPLAN SLP, 2019
Imagen 7.0

5.2 RESULTADOS DE ENCUESTAS

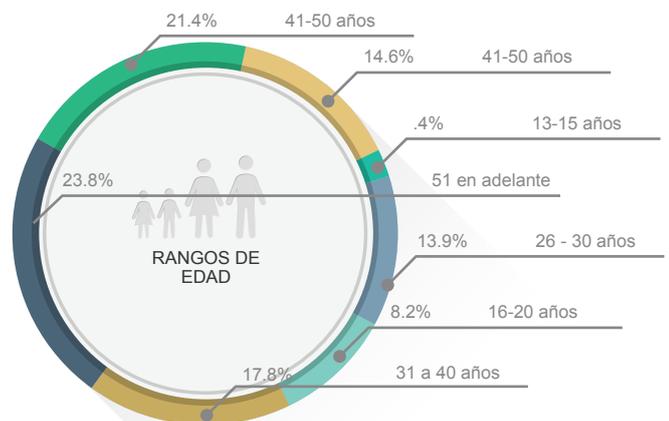
Los resultados de las encuestas aplicadas a vecinos y usuarios son:



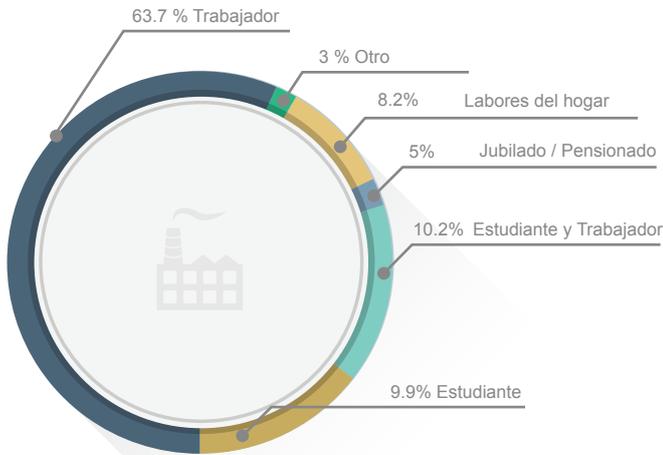
PERSONAS QUE VIVEN EN LA ZONA



RANGOS DE EDAD



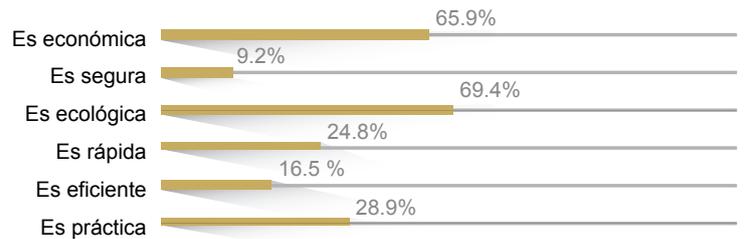
OCUPACIÓN



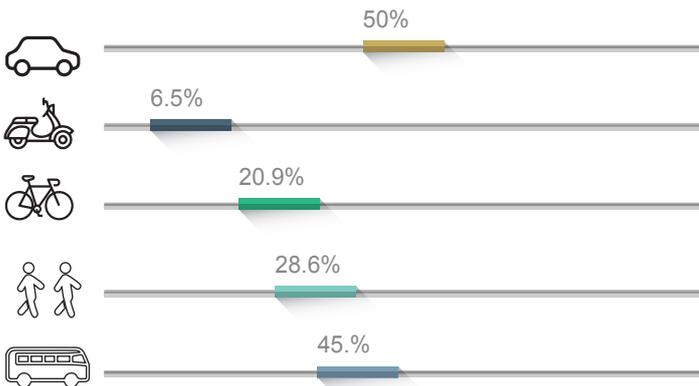
¿Consideras que en la ciudad de San Luis Potosí se puede usar la bicicleta como una alternativa de transporte?



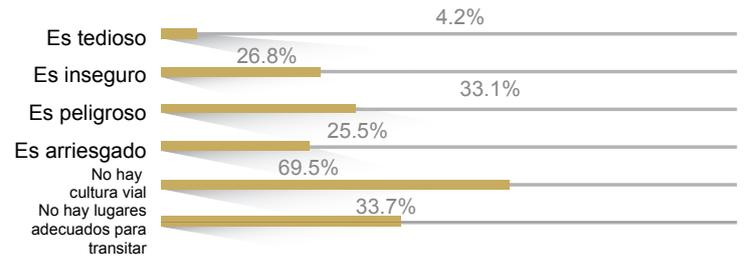
Consideras que las principales ventajas de usar bicicleta son...



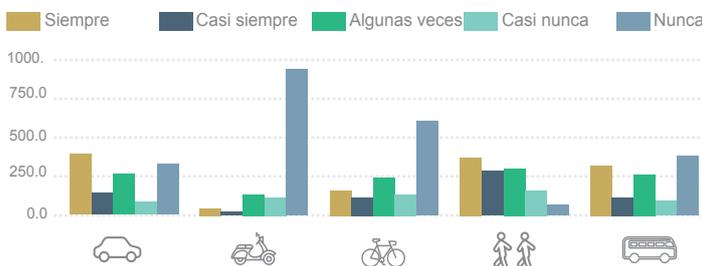
MEDIOS DE TRANSPORTE QUE MÁS SE UTILIZAN



Consideras que las principales desventajas de usar bicicleta son...



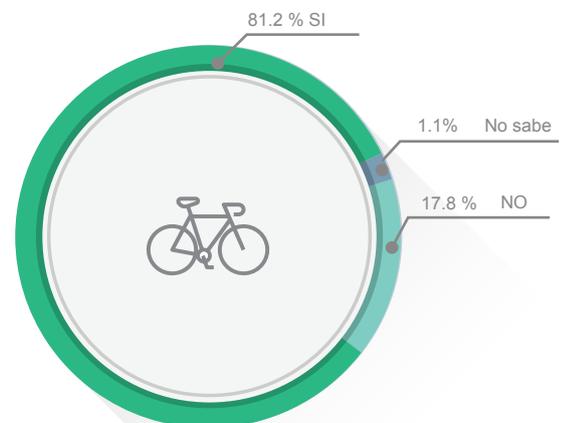
¿CUÁL ES LA REGULARIDAD CON LA QUE UTILIZA LOS SIGUIENTES MEDIOS DE TRANSPORTE?



¿Consideras que en la ciudad de San Luis Potosí se puede usar la bicicleta como una alternativa de transporte?



¿Estaría dispuesto a cambiar su modelo de transporte por la bicicleta?



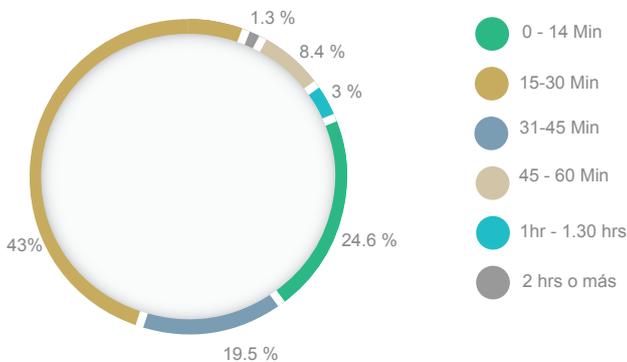
Se analizaron los resultados de las encuestas y de acuerdo a estos, se llegaron a las siguientes conclusiones:

Las personas de 21 a 25 años son las que actualmente utilizan más la bicicleta como medio de transporte y las de 51 en adelante las que menos lo utilizan, las personas de 21 a 30 años son los que más están dispuestos y los de 51 en adelante los menos dispuestos, los datos más relevantes son que el 52% de las personas que se utilizan el automovil como medio de transporte están dispuestos a cambiarse a la bicicleta y 9 de cada 10 personas considera que en la ciudad se puede usar la bicicleta como medio de transporte. Los resultados también nos dicen que actualmente la bicicleta es el cuarto modelo de movilidad usado por el 20% de la población y que el 80% de la población que usa otro modelo de transporte esta dispuesto a usar la bicicleta.

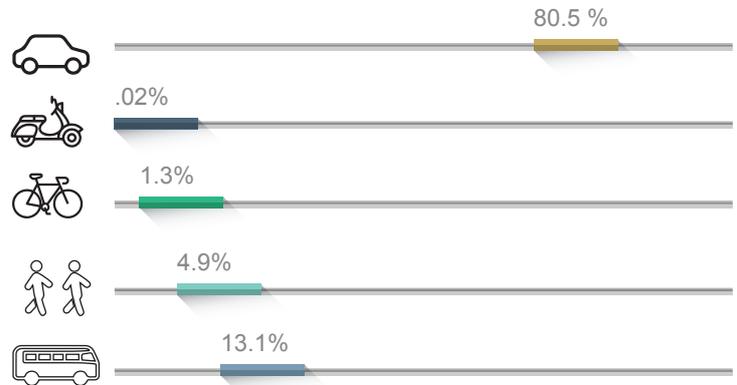
Otro de los trabajos que se hicieron para la socialización y para información que complementará el proyecto fue la encuesta a comerciantes; esta encuesta nos ayudo a medir el tipo de comercio que existe, como los modelos de movilidad de sus respectivos clientes y/o trabajadores, tiempo de estadía, etc.

Se entrevistó a 467 comerciantes y los resultados fueron los siguientes:

Tiempo promedio de la estadía de los clientes

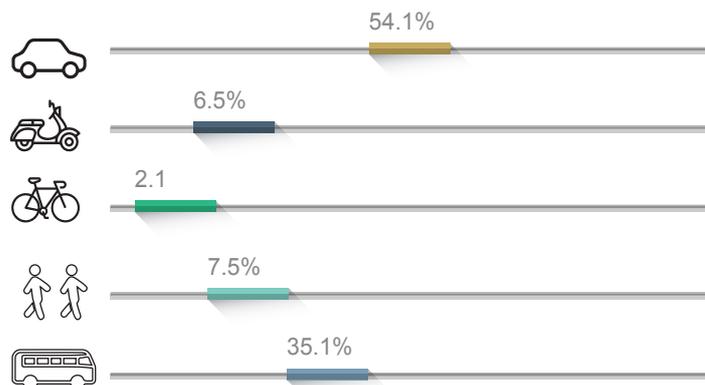


¿En que medio de transporte acostumbran a llegar los clientes del local comercial?

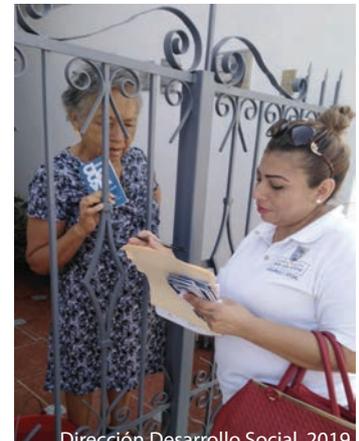


Dirección Desarrollo Social, 2019
Imagen 8.0

¿En que medio de transporte acostumbran a llegar los empleados del local comercial?



Dirección Desarrollo Social, 2019
Imagen 9.0



Dirección Desarrollo Social, 2019
Imagen 10.0

5.3 PARTICIPACIÓN CIUDADANA, URBANISMO TÁCTICO

Una de las características sobre salientes del contexto urbano de la calle Himno Nacional, es el Barrio de San Juan de Guadalupe, que por ser uno de los siete barrios tradicionales de la ciudad requería casi por obligación tener un acercamiento diferente y una socialización con mucha más sensibilidad. La Dirección de Cultura fue la encargada de llevar a cabo el proyecto de "Laboratorio Itinerante de Ciudad, Cultura y Comunidad. Ideas para Re - Imaginar el Barrio". El objetivo de este proyecto es generar de manera participativa, un modelo comunitario de gobernanza de la Av. Himno Nacional ante su posible intervención para el desarrollo de una ciclovía Metropolitana.

Se trabajaron cinco talleres con los vecinos del barrio en donde con información y participación fueron ellos los que imaginaron y desarrollaron el diseño de la ciclovía entre las calles de Pedro Vallejo y Los Vargas, precisamente en el jardín de San Juan y la Iglesia.

En los últimos talleres se logró re activar la comunidad mediante urbanismo táctico donde los vecinos con material como conos, pintura, vegetación, etc. dibujaron su proyecto sobre la avenida, ganando más espacio para la seguridad del peatón y los usuarios del barrio. Con este ejercicio se diseñó ese tramo que sería el que se construiría al momento de la ejecución de la obra.

Ver Imagen 11.0 y 12.0



Dirección Cultura SLP, 2019
Imagen 11.0



Dirección Cultura SLP, 2019
Imagen 12.0

6.0 PRUEBA PILOTO

Con toda la información que ya se contaba y los primeros trabajos de promoción del uso de la ciclovía, se tenía claro que al momento de su implementación se requería de hacer con Urbanismo Táctico en donde se colocaran bolardos de plástico naranja, objetos quita pon, que permitieran que los vecinos y todos los usuarios de la vía fueran reconociendo y utilizando el nuevo espacio que les correspondía.

De esta manera la gente iba de a poco reconociendo el nuevo uso de la vía y cuál era su nuevo orden, se tenía el conocimiento de las eventualidades que pudieran ocurrir y esto fue con dicha intención ya que de haber hecho la obra definitiva en una primera vez iba a generar mucha más incertidumbre y temor de la ciudadanía ya que era la primera vez que sucedía algo así en la ciudad.

Fue por eso lo que se le llamó "Prueba Piloto" en donde con toda intención se busco que sobresalieran todas aquellas eventualidades particulares que no se podían definir al momento del diseño, como por ejemplo; algunas rampas de discapacitados, maniobras de acceso a cocheras reducidas, áreas para carga y descarga para algunos negocios, estacionamiento exclusivos para motocicletas, etc.

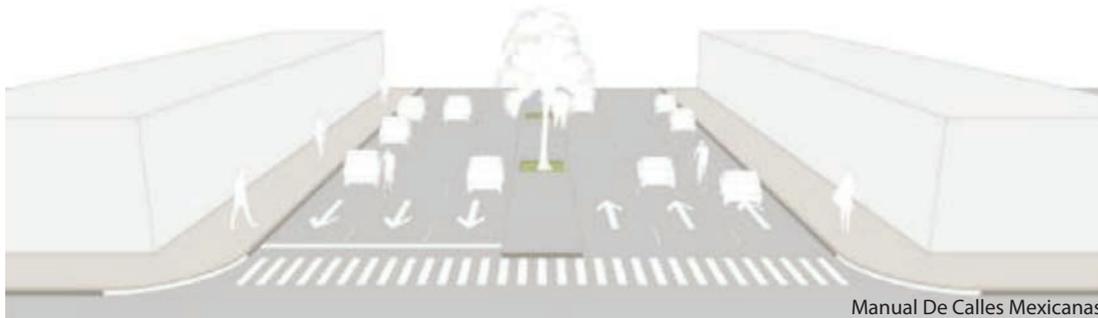
Todos estos temas que se trataron de manera sensible con los vecinos y ciudadanos todo esto serviría para que al momento de la obra definitiva ya estuvieran contemplados; es importante mencionar que se pintaron dos intersecciones "tipo" del cómo quedará el proyecto en su segunda etapa para que así los vecinos y usuarios pudieran ir relacionándose y conociendo lo que sería la siguiente fase de la obra, estos fueron en la calle Xicotencatl con Abogados y Valentín Gama con Eucaliptos.

Otra de las razones por las que se decidió que se arrancara la prueba piloto con bolardos naranjas flexibles fue debido a que se tenía mapeado los reactores que podían pronunciarse en contra de esta acción y que si en algún momento estas personas dañaban la infraestructura municipal no causara ningún daño. Siempre se busco que no se afectará a ninguna persona este a favor o en contra.

7.0 DISEÑO BÁSADO EN METODOLOGÍAS

En el Manual de Calles Mexicanas describe como Calle Secundaria con nivel de habitabilidad 1 a la Avenida Himno Nacional, las consideraciones de diseño y rediseño son que "Como son vías colectoras con velocidades altas de recomienda que la infraestructura ciclista se utilice el varril de estacionamiento para implementar ciclovias por cordón de estacionamiento contemplando el espacio de la zona neutral para la apertura de puertas vehiculares. Suelen tener rutas de transporte público en carriles generales de circulación vehicular por lo que hay que considerar el ascenso y descenso de pasajeros, así como la implementación de áreas de carga y descarga" (Manual de Calles Mexicanas)

Antes



Manual De Calles Mexicanas
Imagen 13.0

Después



Manual De Calles Mexicanas
Imagen 14.0

En la primera imagen que se presenta se ven las mismas características que presenta la calle Himno Nacional, se tiene banqueta, cajón de estacionamiento, dos carriles de vía y un camellón.

En la imagen de “recomendación” es donde se plantea el como debiera ser, en esta transformación se observan la misma cantidad de carriles solo ahora están organizados. El carril de ciclovia en el extremo derecho, el carril más lento, después un amortiguamiento, estacionamiento, dos carriles libres de circulación y el camellón.

Actualmente en muchos lugares del mundo e incluso en el mismo municipio de San Luis Potosí existen ciclovias que tienen características totalmente diferentes que van a un costado o sobre camellón; esta opción se descartó por las siguientes razones:



Se encontraría del lado del carril mas rápido aumentando el nivel de peligrosidad para los ciclistas en caso de accidente entre automóviles.



No se tiene la intención de quitar ningún árbol del camellón, como se hizo en la calle B. Anaya.



El ciclista quedaría aislado imposibilitando los cruces a comercios o viviendas que se encuentran a mitad de cuadra, aumentando el peligro de ser atropellado si quiere cruzar u obligándolo ir en sentido contrario.



El modelo de camellón o ciclovia central se utiliza para vialidades de velocidades medias/altas y son para realizar viajes de distancias medias/largas.

Estudiando el modelo que nos plantea el Manual de calles mexicanas se llegó a la conclusión de que es la mejor manera de resolverlo por las siguientes razones.



El ciclista queda protegido por los autos que se encuentran estacionados, reduciendo la posibilidad de sufrir un atropello.



Le permite acceder a comercios y/o viviendas sin tener que cruzar el arroyo vehicular de forma transversal.



No es necesario realizar guarniciones grandes reduciendo costos de obra y permite que el ciclista se incorpore a la ciclovia en cualquier parte. No tiene una entrada y una salida.

7.0 PROYECTO EJECUTIVO

La realización del Proyecto Ejecutivo se realizó en el Instituto Municipal de Planeación en el área técnica, en donde con toda los antecedentes que ya se mencionaron, el objetivo claro de lo que se buscaba lograr y con el apoyo de guías y manuales específicos como el Manual de Ciudades Mexicanas, el Manual de Ciclociudades, Urban Street Design Guide, etc. se definió el sistema que intervendría en la Avenida.

La manera en que se estructuró la avenida según los manuales, antes mencionados y el estudio de ciclovías existentes exitosas en diferentes ciudades fue; Banqueta- Ciclovía - Área Amortiguamiento - Estacionamiento - Carril compartido prioridad bus-carril compartido vehicular-Camellón. Ver imagen 15.0

En el diseño se tenía claro que las intersecciones son las que había que resolver de manera técnica y sensible, así como se ve en la imagen 16.0, en dónde no solo se está incluyendo el carril bici, también se está organizando la avenida con la pintura de todos los carriles, pasos cebras, guarniciones, señalización, etc.

El delimitar todos estos usos serviría para que cada usuario pudiera tomar el carril que le correspondía, para que los peatones y personas con discapacidad cruzaran por un paso seguro delimitado y también para evidenciar a toda persona que se estacionara o circulara por un carril que no le correspondiera pudiera ser sancionada respectivamente, así como cualquier otra infracción.

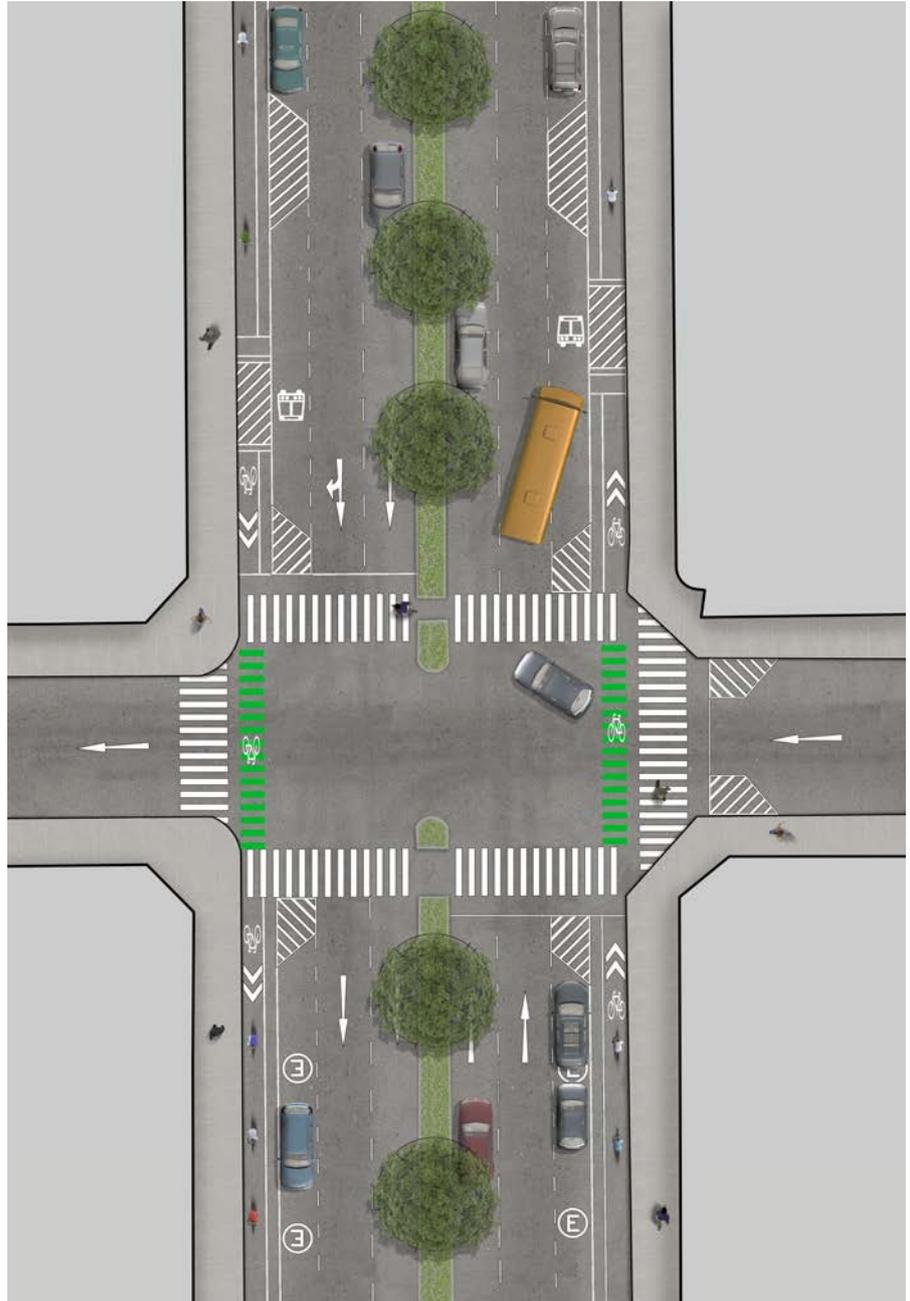
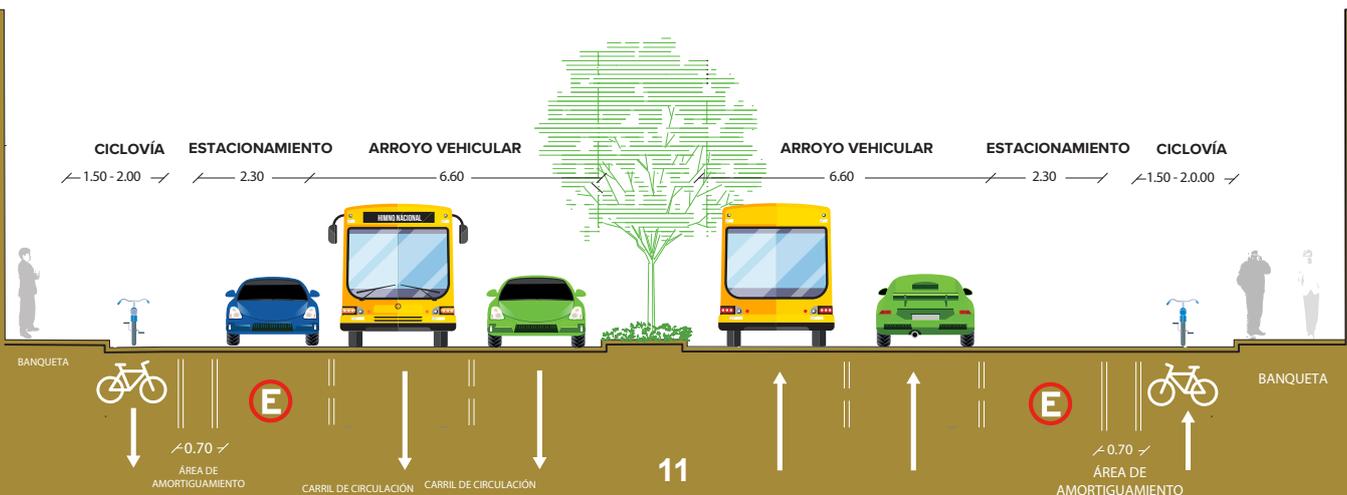


Imagen 16.0

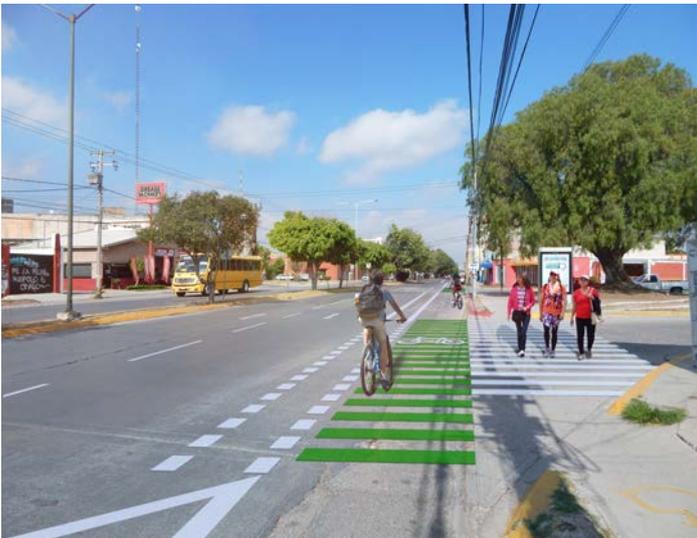




Imagén Ilustrativa
Av. Manuel Clouthier



Imagén Ilustrativa
Calle Valentín Gama



Imagén Ilustrativa
Calle Avanzada



Imagén Ilustrativa
Glorieta Revolución

Estas imágenes representan de manera gráfica la intervención del proyecto sobre la avenida en donde con pintura termoplástica blanca y verde respectivamente de 3mm se delimitara la señalización horizontal. El proyecto también incluye la señalización vertical preventiva y restrictiva.

8.0 TRANSPORTE PÚBLICO

Como se mencionó al principio, el concepto con el que se está trabajando es bajo el diseño de Calle Completa por lo que los usuarios de transporte público son también prioridad en el diseño de la avenida. Si bien el transporte público no es competencia municipal, le compete al Gobierno del Estado, se está trabajando de manera conjunta para poder reubicar las paradas de camión que estén causando cualquier tipo de conflicto.

9.0 TERCERA ÉTAPA, LA CONSOLIDACIÓN.

Al proyecto ejecutivo al nivel al que se encuentre ya cuenta con las herramientas necesarias para ser una ciclovía que cumpla con los objetivos planteados en un principio, pero también se sabe que se pueden seguir agregando elementos que ayuden a su consolidación.

En la tercera etapa se tiene contemplado que se agreguen bolardos de protección, macetas en y/o jardineras en áreas de guarnición, re diseño de las paradas de transporte público para evitar percances en épocas de lluvia, rampas para discapacitados y elementos de mobiliario que sumen a que la Avenida Himno Nacional sea un espacio público para todos los habitantes de San Luis Potosí, en donde ninguna persona sea desplazada en el diseño urbano y todos hagan el uso digno del espacio público.

10.0 PLAN DE CICLOVÍAS MUNICIPALES

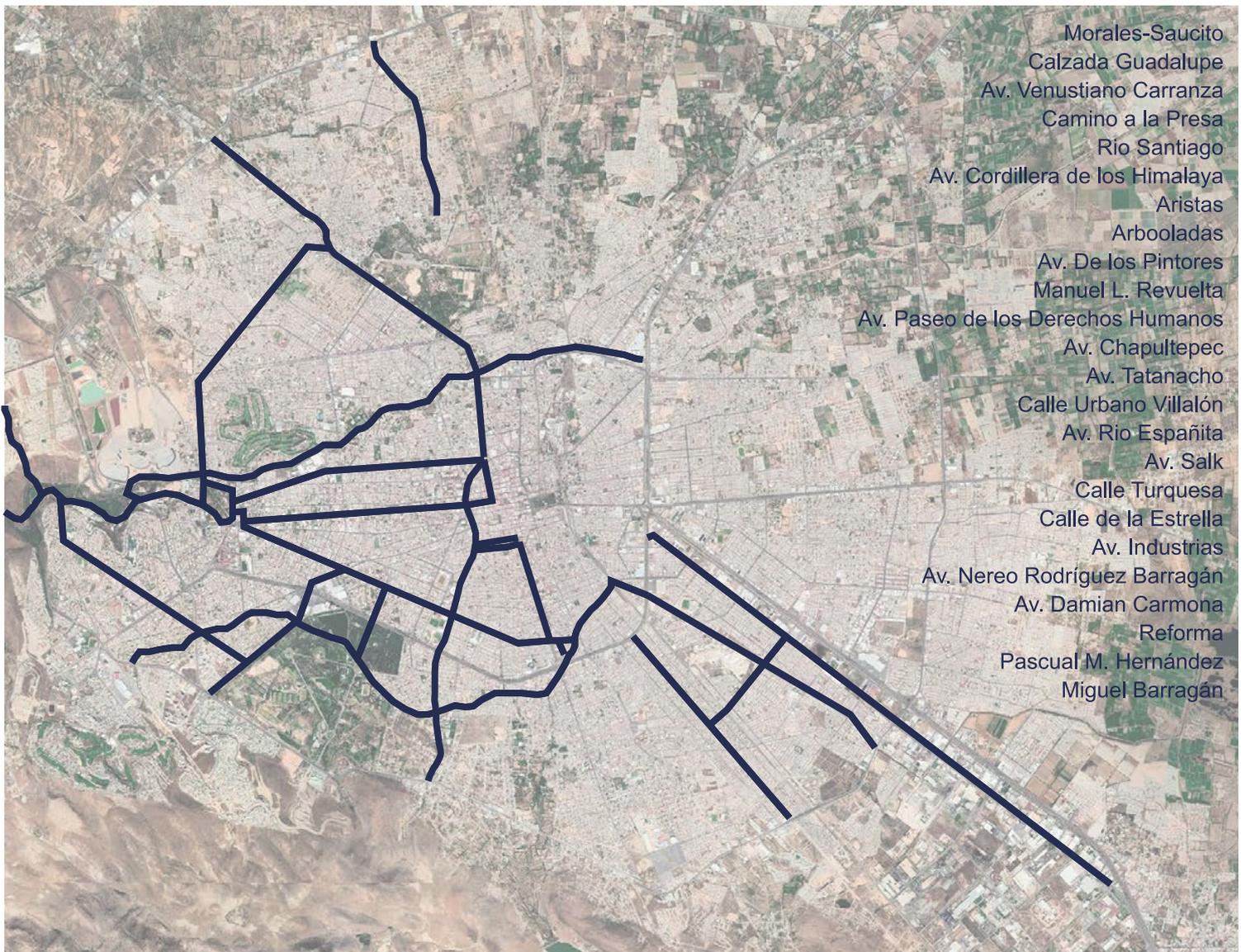
Para que se pueda lograr el objetivo de incentivar el uso de la bicicleta como medio de transporte en la ciudad, se requiere crear un Plan de Ciclovías Municipal en donde este sistema este interconectado y vincule diferentes puntos de la ciudad como centros educativos, comerciales, de esparcimiento, etc. Ya que de no ser así, aun que hayas ciclovías en la ciudad si no están generando un sistema no se va a cumplir con el objetivo.

Es por eso que a continuación se presentará el plan de ciclovías que se pretende completar en la administración 2018-2021 en donde aproximadamente 25 km/l serán instalados y/o recuperados, ya que también se contempla recuperar ciclovías existentes pero que han sido abandonadas o no cumplen con las premisas básicas de diseño que velen por la seguridad de los ciclistas.

Este plan se basó en el PIMUS, en donde se hicieron estudios de movilidad que muestran las calles con más afluencias de ciclistas, estas calles serán prioritarias de implementación.

El Plan de Ciclovías se contempla que pueda tener modificaciones ya que al momento de que se comience con los proyectos la tendencia de movilidad podrá variar, pero el objetivo es hacer la mayor cantidad de kilometros que cumplan con los niveles técnicos requeridos para cumplir con los objetivos.

Es importante mencionar que cada calle se resolvera con la misma metodología que se siguió para el diseño de Himno Nacional, esto quiere decir que el diseño de cada calle dependerá de multiples factores, por lo que no todas las calles se resolverán de la misma manera.



¿QUÉ SIGUE

Si bien es cierto todos los cambios generan una resistencia, este no ha sido la excepción. Muchos vecinos de la Avenida se han manifestado en contra del proyecto con la premisa de que se redujeron los carriles para vehículos, que la avenida es más peligrosa y que está mal diseñada por que la ciclovía debería ir al centro del camellón, algunos comerciantes se presentan con miedo a tener pérdidas en sus ventas ya que no todos están enterados de la organización de la avenida.

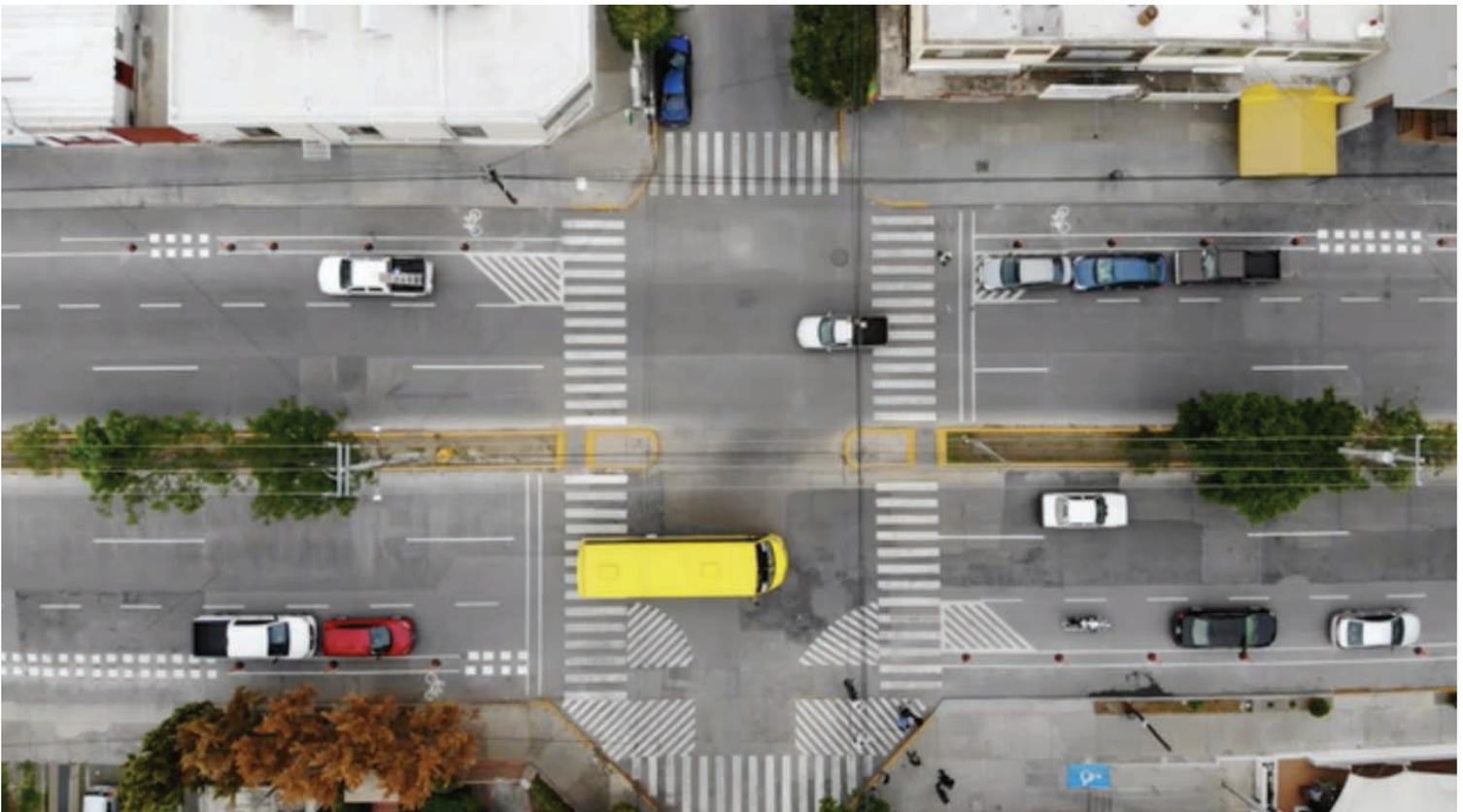
Lo cierto es que la “reducción de los carriles” es una percepción ya que antes de la organización solo había dos carriles y medio y el estacionamiento, ese medio carril se ocupaba para dobles filas, y eso esta prohibido, la ciclovía logra ganar ese medio carril y sigue permitiendo los mismos carriles con estacionamiento; y con el tema de los ciudad de esta manera, pero está totalmente comprobado que las ventas de los comercios tienden a subir ya que ahora podrán captar nuevos clientes, diferentes tipos de usuarios, pero esa percepción ira cambiando con el paso de los días.

Los beneficios no son de la noche a la mañana, el éxito de este proyecto requiere su tiempo y la participación activa de todos los ciudadanos. La Ciclovía Potosina ya sé arrancó y la continuidad del proyecto hará que este proyecto pueda



ser un éxito y que pueda ser demandado por la misma sociedad.

Las acciones consecuentes requieren ser constantes, lo que se destaca es que se seguirá trabajando con la sociedad civil organizada para hacer agenda en temas como reglamentación y legalidad, planes de continuidad, actualización al reglamento de tránsito y todas las demas actividades que sean necesarias para hacer de este un modelo a seguir.



REFERENCIAS

CTS México. (2009). Analysis of the Automotive Industry in Mexico. México: CTS.

CTS México-Banco Mundial. (2009). Documento Base Sector Transporte para Estudio para la Disminución de Emisiones de Carbono. <http://cc2010.mx/assets/001/5140.pdf>

CONAPO. (2008). Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2005. <http://www.conapo.gob.mx/prensa/2005/102005.pdf>

ITDP-Gehl Architects. (2010). Our cities Ourselves: 10 Principles for Transport in Urban Life. http://itdp.org/documents/2010-OurCitiesOurselves_Booklet.pdf

ONU HABITAT, (2018). Índice Básico de las Ciudades Prósperas

SAN LUIS POTOSÍ (2018) Plan Municipal de Desarrollo.

SEDATU, BANCO ITERAMERICANO DE DESARROLLO (2018) , Manual de Calles Mexicanas.

GOBIERNO DEL ESTADO SAN LUIS POTOSÍ (2013), Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez.

AGRADECIMIENTOS

COLECTIVO VIDA SOBRE RUEDAS
COLECTIVO BICITROPICOS
COLECTIVO UNIBICI
COLECTIVO CAMBIO DE RUTA
AGENDA AMBIENTAL DE LA UASLP
SECRETARÍA TÉCNICA MUNICIPAL
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE COMERCIO
DIRECCIÓN CATASTRO Y DESARROLLO URBANO
DIRECCIÓN DESARROLLO ECONÓMICO
DIRECCIÓN CULTURA MUNICIPAL
DIRECCIÓN EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DESARROLLO SOCIAL
DIRECCIÓN COMUNICACIÓN SOCIAL
DIRECCIÓN SERVICIOS MUNICIPALES
CONCERTACIÓN SOCIAL
ARQ. NICOLÁS EMANUEL SÁMBRANA
ARQ. JUAN TEJADA

Y a todos los que participaron en que este proyecto se pudiera realizar con éxito.