



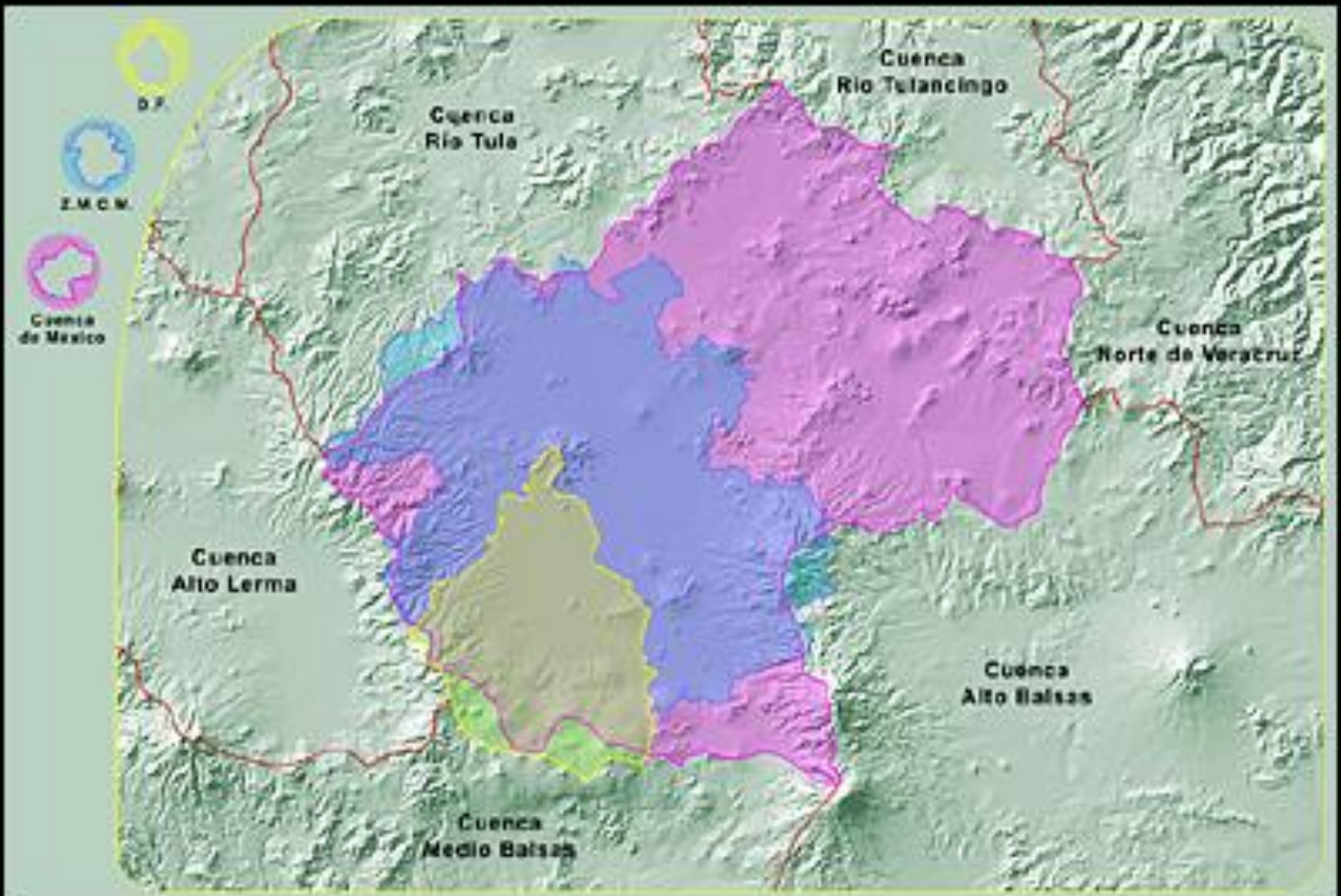
LA IMPORTANCIA DE LA MOVILIDAD NO MOTORIZADA EN LA PROBLEMÁTICA DEL TRANSPORTE URBANO

**UAM 12 de Abril del 2007
M.I. Bernardo Baranda Sepúlveda**

CONTENIDO

1. Algunos datos sobre la problemática de la movilidad en la ciudad de México y una estrategia sostenible
2. Algunos principios y ejemplos del Transporte No Motorizado
3. Resultados del proyecto “Laboratorio de Educación Vial Itinerante”
4. Proyecto de puentes peatonales

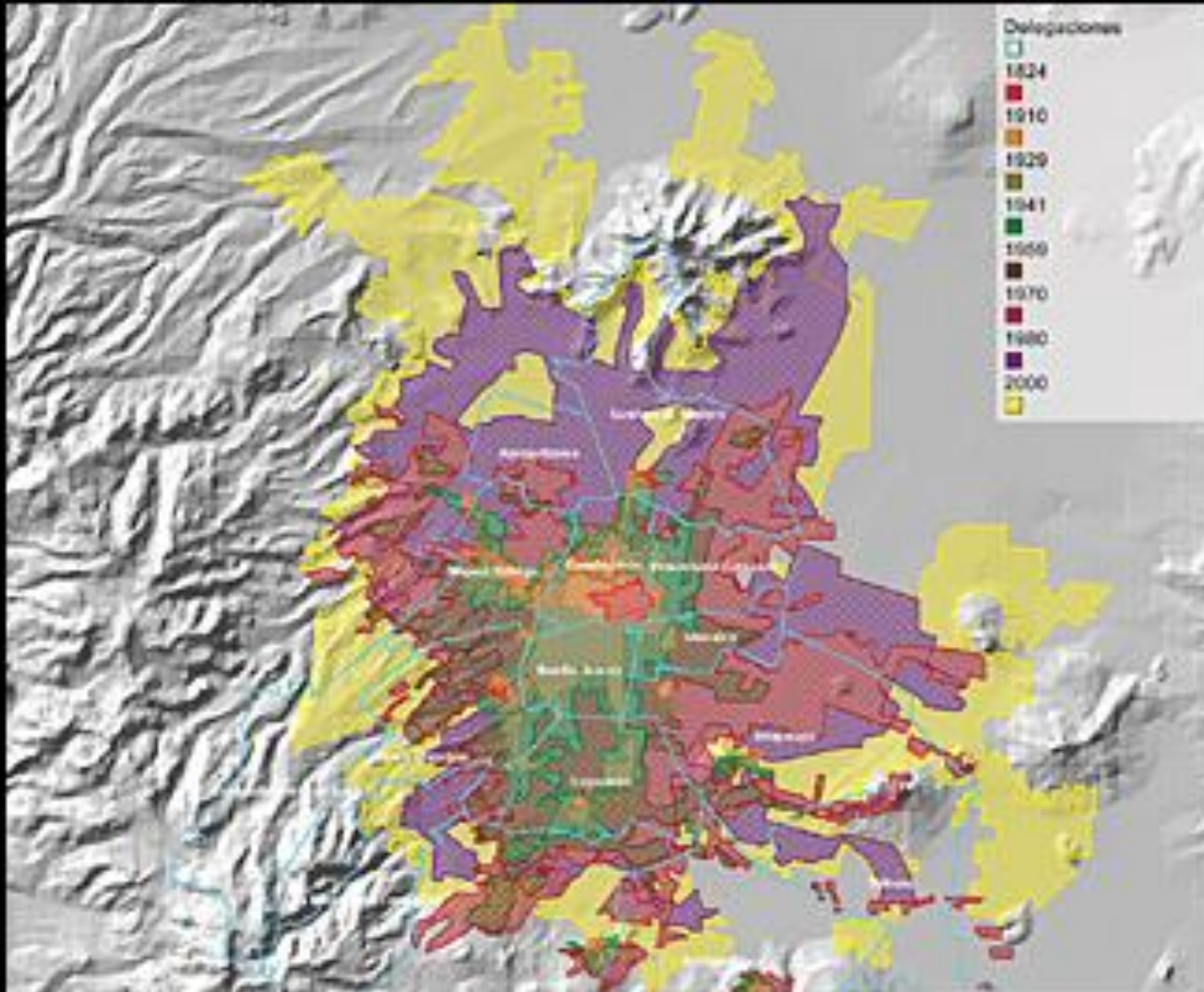
Más que el DF hablemos de la Cuenca de México



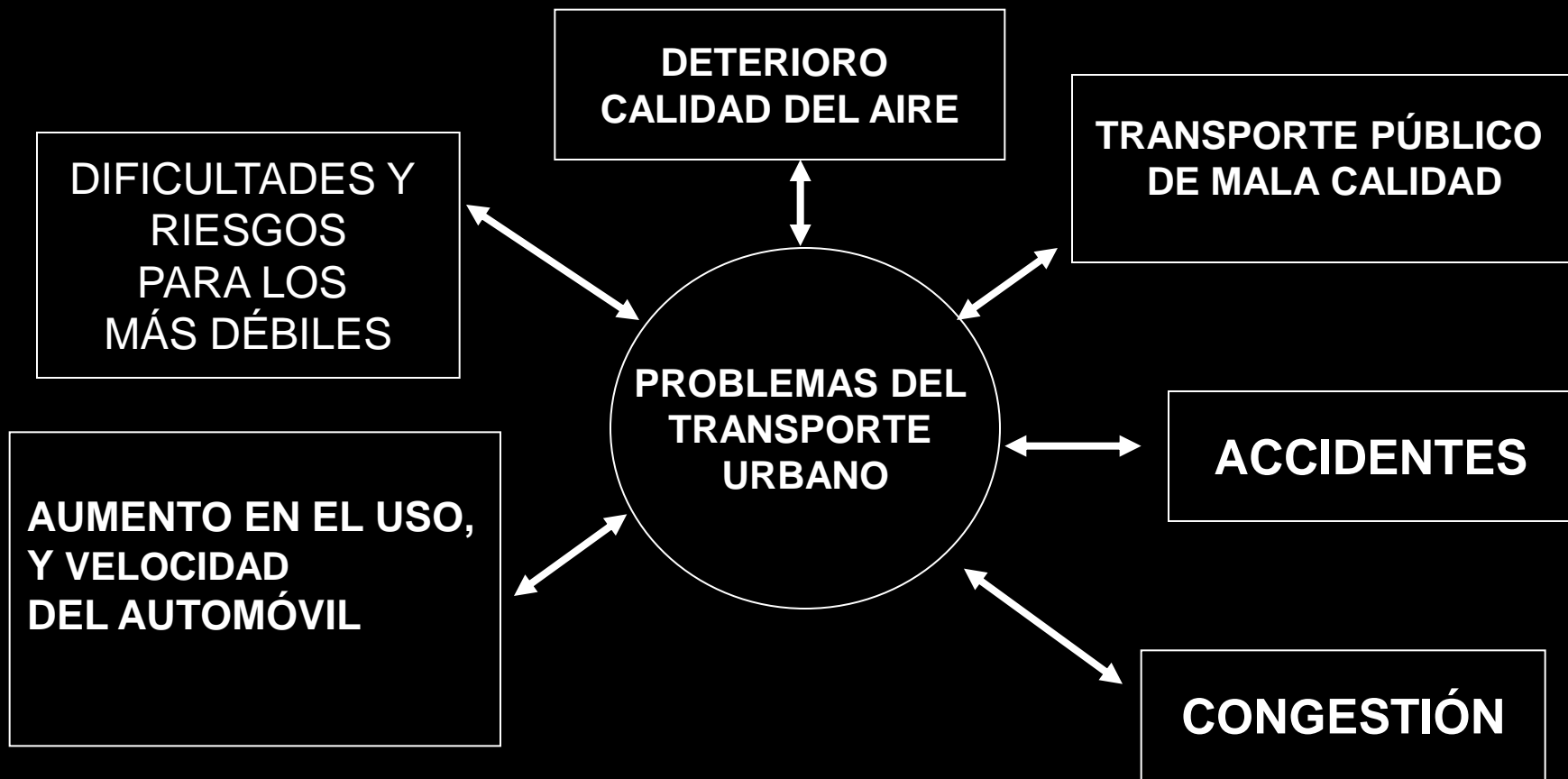
ZMCM: Proceso de extensión de la mancha urbana, población, hectáreas y densidad de habitantes por hectárea 1900-2000.

Año	Superficie (Hectáreas)	Población	Densidad (hab/ha)
1900	2,714	345,000	127
1930	9,140	1,048,900	114
1940	11,753	1,757,530	149
1950	28,368	2, 982,075	105
1960	43,638	5,155,327	118
1970	74,632	8, 656,851	115
1980	107 973	13,734,654	127
1990	133,680	15,047,685	112
2000	147,928	17,942,172	121

Crecimiento de la mancha urbana



PRINCIPALES PROBLEMAS DEL TRANSPORTE URBANO



DETERIORO CALIDAD DEL AIRE



De acuerdo al inventario de emisiones 1998 de la ZMVM se emitieron cerca de 2.5 millones de toneladas de contaminantes, de las cuales el 84% fueron generadas por las fuentes móviles, es decir el transporte.

DETERIORO CALIDAD DEL AIRE



La mala calidad del aire en la Zona Metropolitana acelera el fallecimiento de aproximadamente 4 mil personas cada año de acuerdo a investigaciones del Instituto Nacional de Salud Pública.

CONGESTIÓN



El tiempo promedio diario invertido en transportarse es estimado a ser alrededor 3 horas. Esto representa aproximadamente una quinta parte del tiempo que estamos despiertos

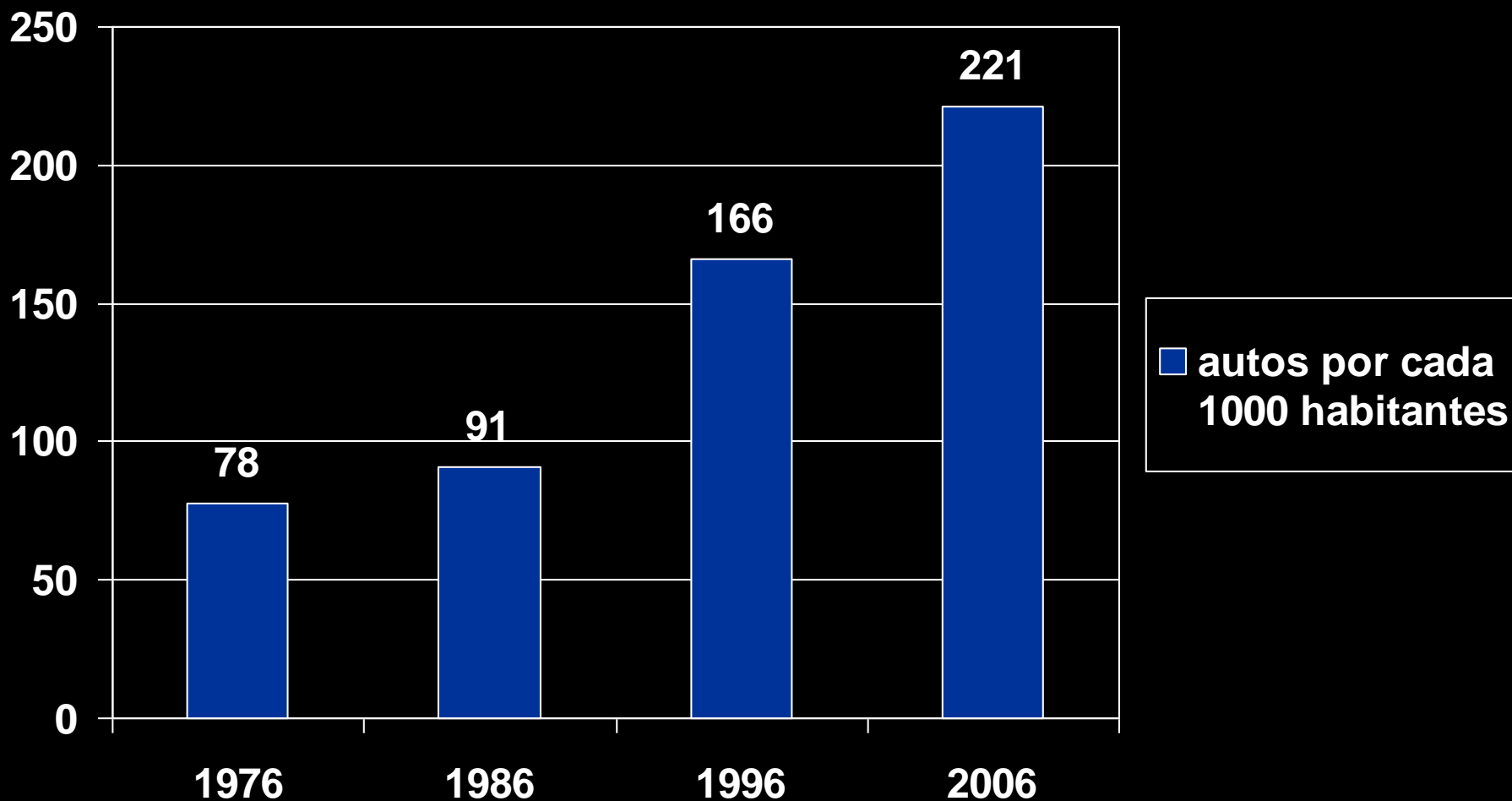
El costo anual en la Zona Metropolitana derivado de la congestión y accidentes ha sido estimado por la COMETRAVI en 7 mil millones de dólares

MALA CALIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO



- **Sobreoferta**
- **Competencia por el pasaje y por el espacio**
- **Unidades de baja capacidad e incómodas**
- **Reglas y organizaciones con poca claridad y profesionalismo**
- **Poca ó nula regulación gubernamental**

Tasa de Motorización en la ZMVM



DISTRIBUCIÓN MODAL

CIUDAD DE MÉXICO (2000)

MUCHOS AUTOMÓVILES MUEVEN A RELATIVAMENTE POCA GENTE

Tipo de vehículo	No. De vehículos	%	No. de viajes-persona día	%	
Taxis, combis y microbuses	134,770	3.6	17'222,000	52.0	
Autobuses Urbanos y suburbanos	19,446	6.6	3'643,000	11.0	
Metro	2,601		0.7	5'961,000	18.0
Vehículos eléctricos	344			331,000	1.0
Motos, bicicletas y otros	84,805		2.3	497,000	1.5
Automóviles	3'461,731	93.4	5'466,000	16.5	
Subtotal	3'703,697				
Vehículos de carga	386,008				
TOTAL	4'089,705		33'120,000		

Fuente: SETRAVI

6 estrategias clave

1. Ofrecer un transporte colectivo de calidad para toda la ZMVM
2. Ser una metrópoli que camina
3. Impulsar el uso de tecnologías limpias
4. Moderar el uso del automóvil
5. Modernizar el transporte de carga
6. Integrar el transporte colectivo de calidad con el desarrollo urbano para disminuir la longitud de los viajes.



Evolución para medir el éxito



Enfoque en la
accesibilidad

Enfoque en la
movilidad

Enfoque
tradicional del
Transporte
urbano

- Nivel de servicio Multimodal, accesibilidad relacionada al uso del suelo; costos generalizados para satisfacer nuestras actividades; costos o impactos por viaje-persona
- Kilómetros por pasajero; Viajes-persona; Niveles de Servicio del transporte público; costos o impactos por pasajero-kilómetro
- Kilómetros-vehículo; Velocidad de Vehículos; Niveles de Servicio de las vías; costos e impactos por km-vehículo

- Facilitar el TNM (peatones, ciclistas, niños, adultos mayores, discapacitados, etc...) no es un lujo sino una inversión en la salud y equidad de las ciudades
- La calidad del espacio público y de los sistemas de transporte público masivo está directamente relacionado con la manera como las personas acceden y se movilizan a través de ellos
- Muchas veces estos usuarios somos minimizados u olvidados en el diseño y construcción de infraestructura urbana.

¿Infraestructura para sillas de ruedas?



Estamos creando ciudades para la gente o para los Autos?



LA RESPUESTA ES: SIN COMENTARIOS...

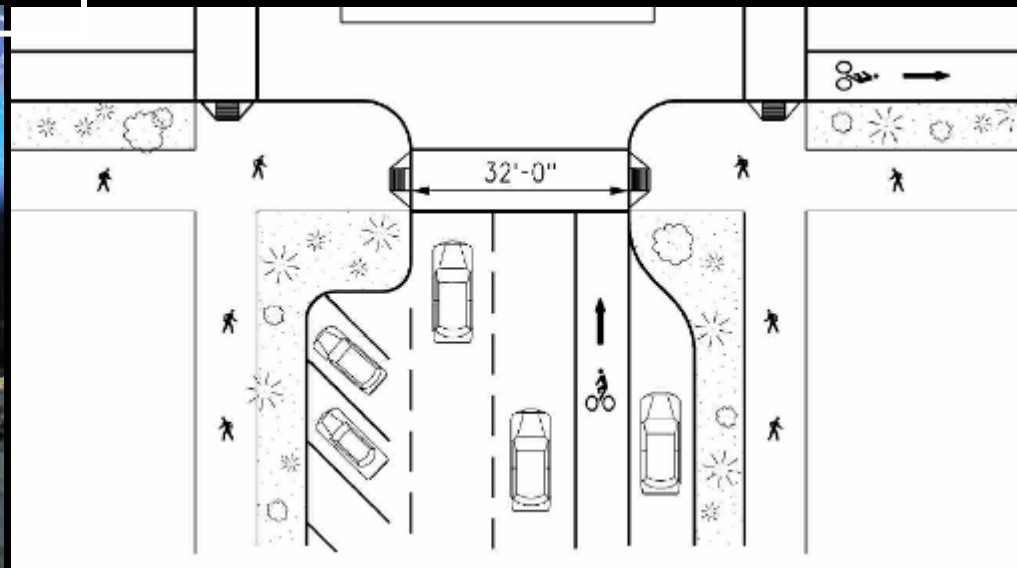


ALGUNO PRINCIPIOS SENCILLOS

- Reducir el tiempo/longitud de exposición
- Calidad en la infraestructura de aceras, ciclistas, rampas y en general del espacio público (i.e. > 2 mts ancho, seguras, directas, continuas, uniformes, atractivas, < 8%, accesibilidad universal, etc...)
- Infraestructura puede educar

VELOCIDAD DE ATROPELLAMIENTO (KM/HR)	PROBABILIDAD DE MUERTE (%)
80	100
60	85
40	30
20	10

FUENTE: BONAMONI, 1990























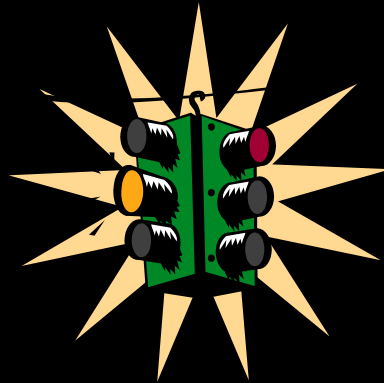


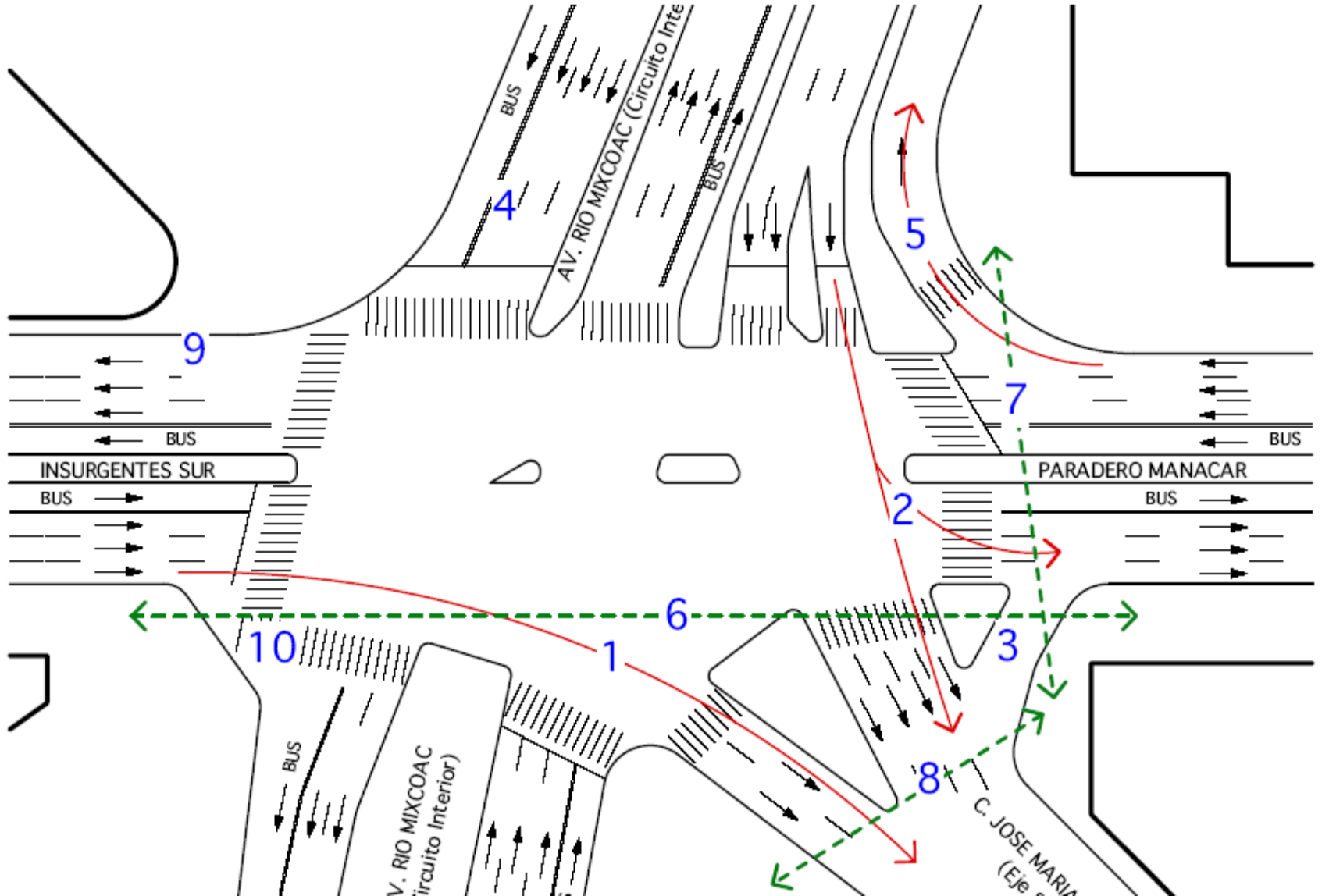


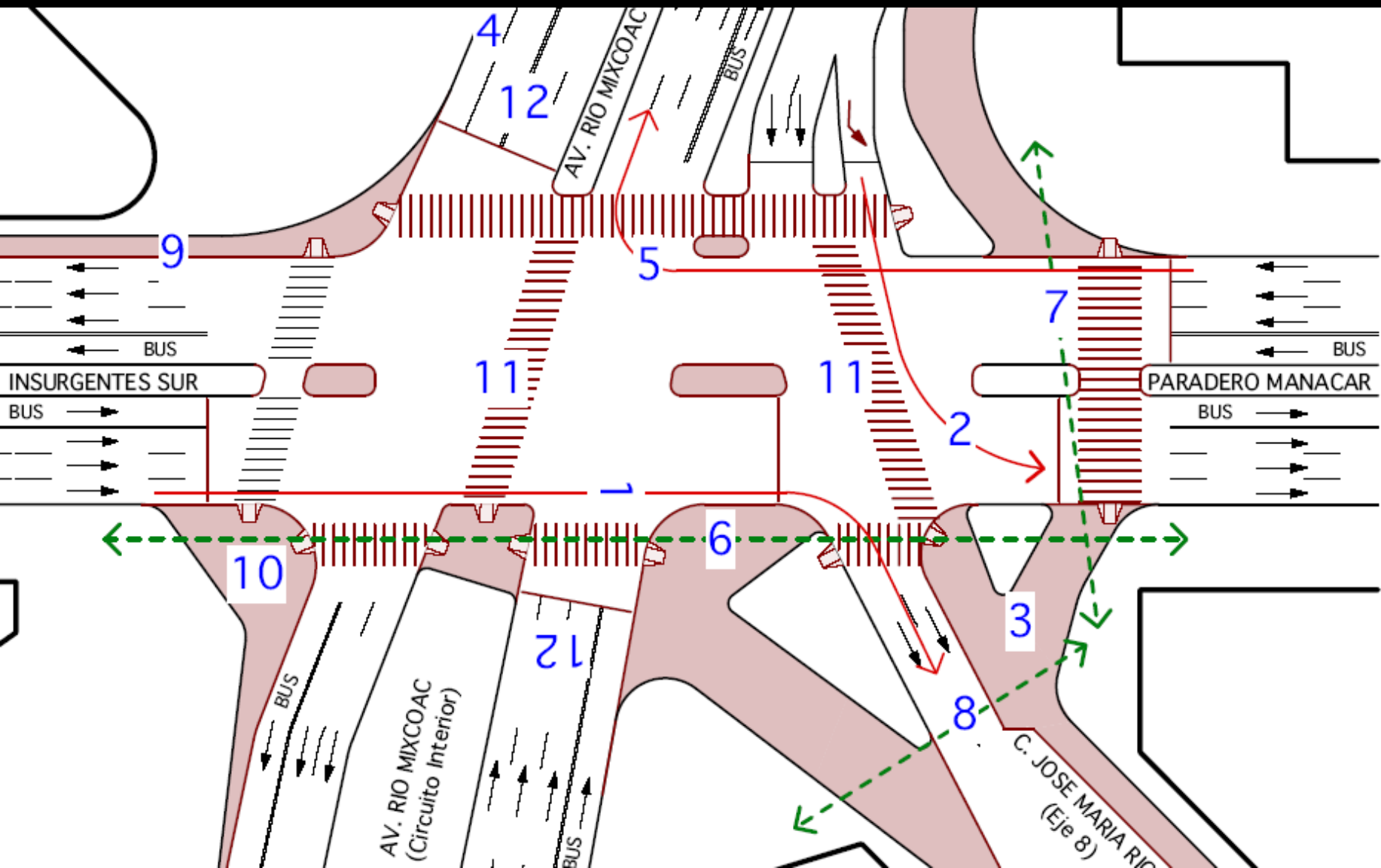


SOLUCIÓN COSTOSA Y MUY COMPLEJA: INTERVALO DE PRIORIDAD PEATONAL

(TODOS LOS SEMÁFOROS EN ROJO 3-7 SEGUNDOS)







PLANES PEATONALES



Pedestrian Master Plan

The City of Oakland

Part of the Land Use and Transportation Element
of the City of Oakland's General Plan

November 12, 2002

PRINCIPIOS DE LA MOVILIDAD SUSTENTABLE

Impulsar el uso de la Bicicleta. ¿Porqué?

- Vehículo muy eficiente y de bajo costo
- Benéfico para el medio ambiente y la salud
- Mejor uso del espacio urbano
- No representa una amenaza para los demás en cuanto a accidentes
- Muchas ciudades (no nada más en Europa) han impulsado exitosamente su uso como parte de un proyecto integral de movilidad urbana



CICLOVÍA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

+	-
<ul style="list-style-type: none"> • 1er espacio con una inversión importante para fomentar el uso de la bicicleta • Uso importante en algunas zonas • Recuperación positiva de espacio público 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conectividad • Calidad no uniforme • Poca promoción en promover y crear una cultura del uso de la bicicleta



INICIATIVAS DE BAJO COSTO ENFOCADAS LA MOVILIDAD NO MOTORIZADA



El transporte público dedicará un vagón especial para los usuarios que lleven sus bicicletas los domingos.

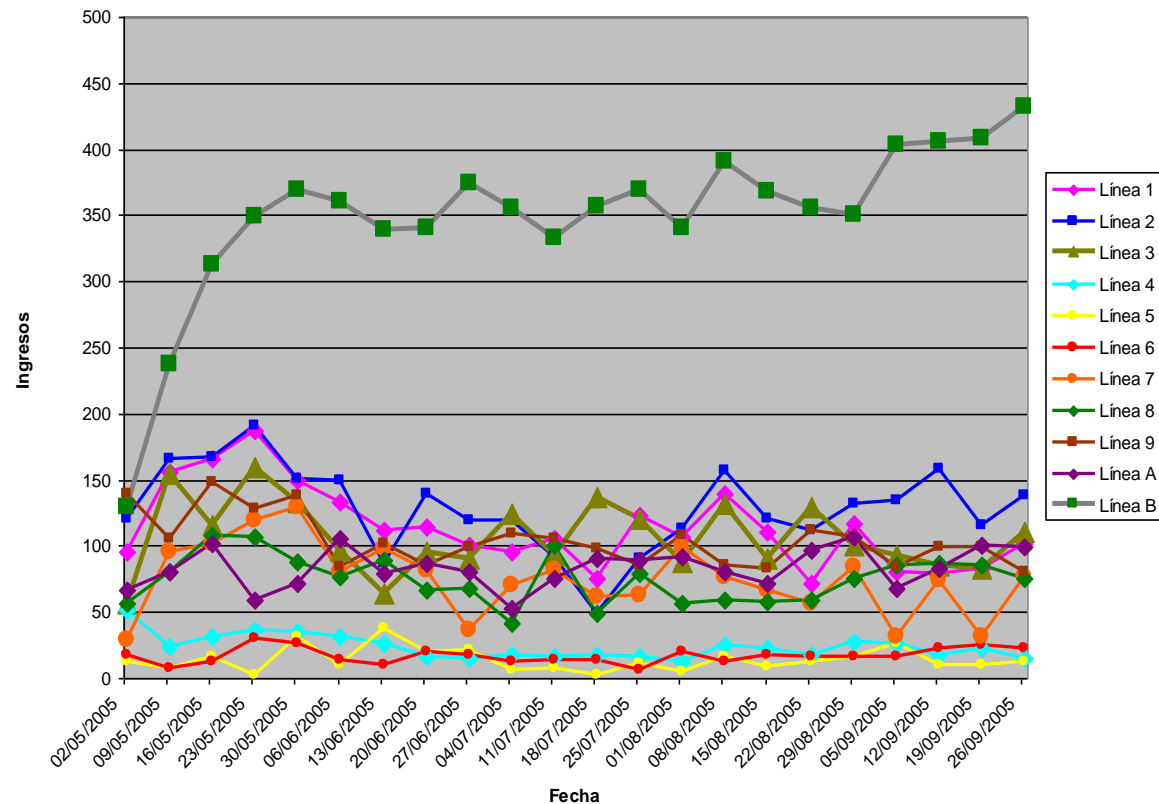
Celebran ciclistas apertura del Metro

Tramitan grupos promotores de la bici que camiones de RTP y trolebuses tengan portabicicletas

PER HAN SESA
Aunque la prohibición de llevar una bicicleta en el Metro constituye un primer paso para que la bicicleta se convierta, en algún momento, en un modo de transporte cotidiano en la ciudad de México, existen promotores del uso de la bici.
En Furi o Anáhuac, además de poder



BICIS EN EL METRO

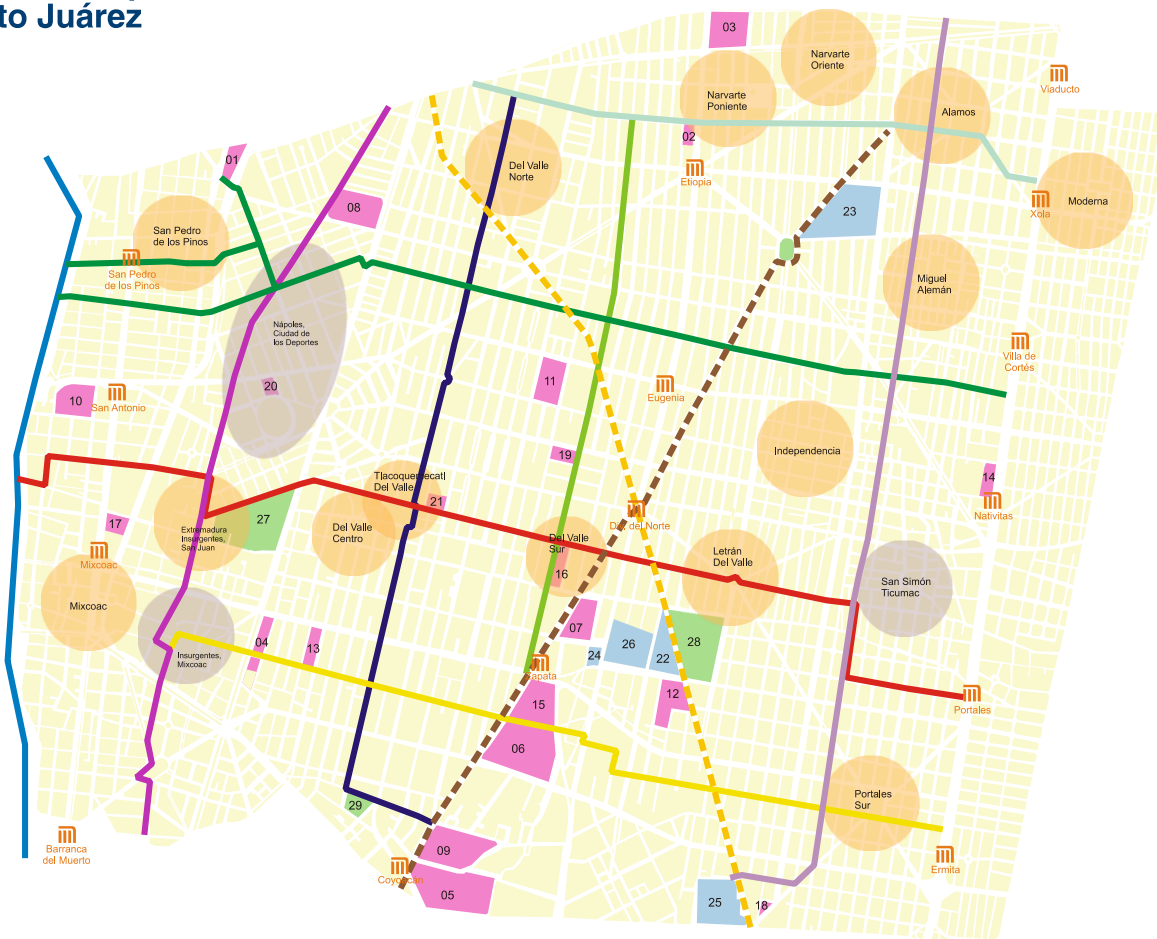




PLAN MAESTRO PARA LA “BICIRED” EN BENITO JUÁREZ



Sistema de Bicitransporte de Benito Juárez



Centros Comerciales

- 01 Metrópoli Patriotismo
- 02 Plaza Narvarte
- 04 Galerías Insurgentes
- 05 Centro Coyoacán
- 06 Plaza Universidad
- 07 Pabellón Del Valle

Oficinas Privadas

- 08 WTC Ciudad de México
- 09 Centro Bancomer

Supermercados

- 10,11,12 Gigante
- 13,14, 15 Wal Mart
- 16, 17 Comercial Mexicana
- 18, 19, 20 Superama
- 21 Sumesa

Oficinas Públicas

- 22 Edificio Delegacional
- 23 S.C.T.
- 24 SAGARPA

Centros Deportivos

- 25 Alberca y Gimnasio Olímpico
- 26 Deportivo Juárez

Parques Públicos

- 27 Parque Hundido
- 28 Parque de Los Venados
- 29 Parque Acacias

- BJ01 – Pilares
- BJ04 – Concepción Beistegui
- BJ07 – Augusto Rodin - Dakota
- - - BJ10 – Universidad
- BJ02 – Adolfo Prieto
- BJ05 – Parroquia - Repúblicas
- BJ08 – Simón Bolívar
- Ciclista de la Ciudad de México
- BJ03 – Heriberto Frías
- BJ06 – Morena
- - - BJ09 – División del Norte



Sistema de Bicitransporte
de Benito Juárez

OBJETIVOS

- Potenciar en la población el uso de un vehículo eficiente, accesible y benéfico para el medio ambiente y la salud.
- Disminuir los índices de contaminación atmosférica, auditiva y la gravedad de los accidentes de tránsito al reducir los viajes motorizados
- Fomentar en el ciudadano una movilidad saludable y una convivencia más amable.
- Crear un espacio público de calidad equitativo que signifique una mejor calidad de vida.

Vel. promedio
Hora pico en DF

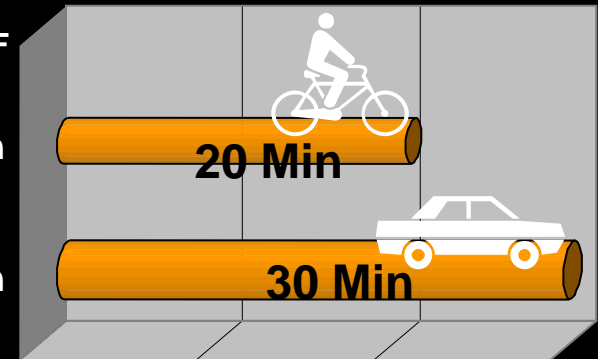
20 km/h

20 Min

12 km/h

30 Min

DISTANCIA - 6 KM



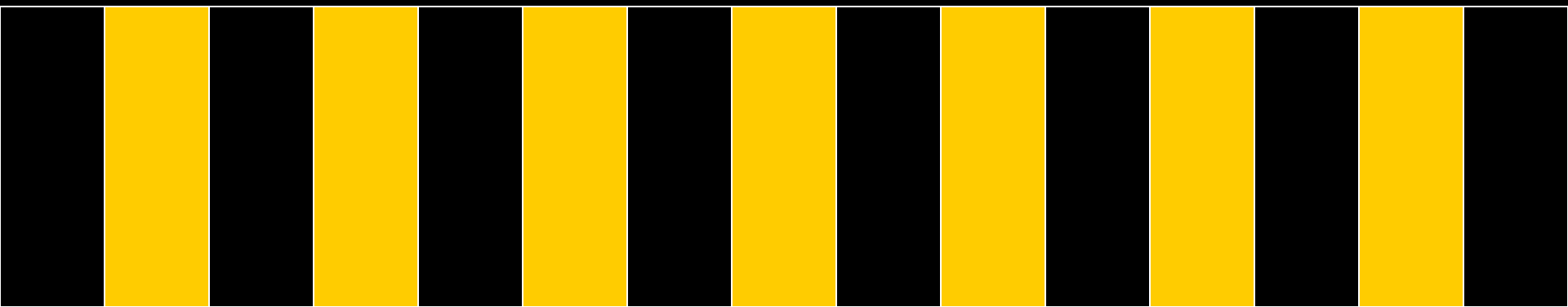
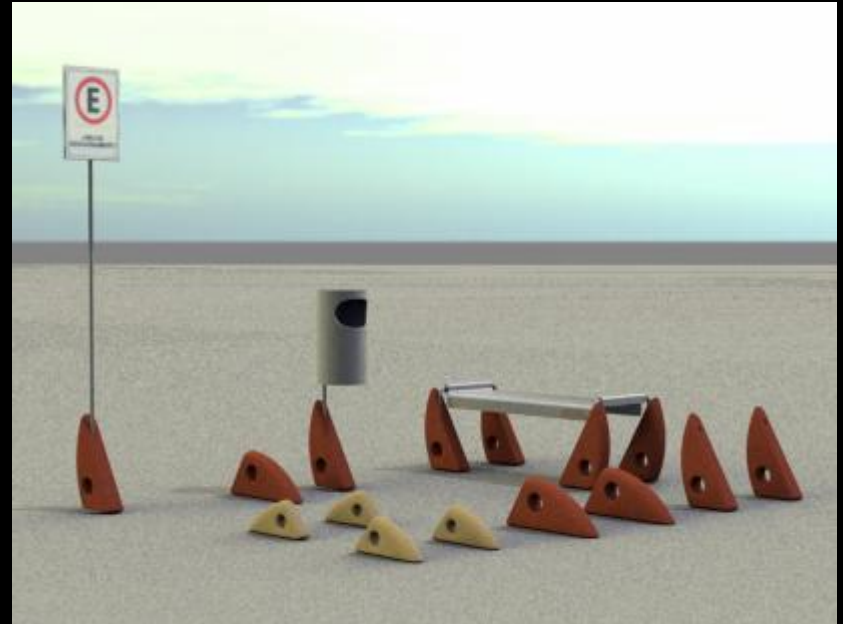
SECCIÓN TIPO

- Sobre la calle (quitando un carril que actualmente se utiliza para estacionamiento de autos)
- Estimamos que se hacen alrededor de 15,000 viajes diarios en bicicleta

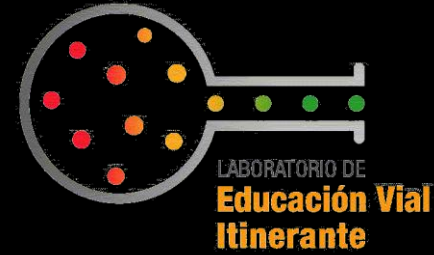


- 36 Kms la Red Total (12 kms en la 1era fase)
- Bi-Direccional 3.00 metros de ancho
- Costo de 11 millones de pesos (incluye mejoramiento de banquetas, iluminación, vegetación, dispositivos para calmar el tráfico, etc...)





OBJETIVOS



- 1) Mejoramiento del Espacio Público
- 2) Impartir cursos de Educación vial
- 3) Promover actividades e integración en la calle

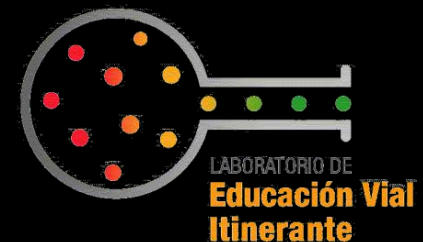
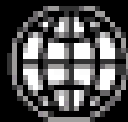
Enfocado principalmente a estudiantes de primaria de escuela públicas

Elaborado conjuntamente por estas 3 Organizaciones No Gubernamentales:



Con el apoyo financiero de:

BANCO
MUNDIAL





Antecedentes

- Los accidentes de tránsito causan la muerte de aprox. 1.2 millones de personas en el mundo anualmente.
- La mayor proporción ocurre en países de ingreso medio y bajo
- Representa entre el 1% y el 2% del PIB de estos países



Antecedentes

ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN MÉXICO

- **Son la principal causa de muerte accidental y han ocupado el tercer y cuarto sitio dentro de la diez principales causas durante el periodo 1989-2002**
- **Primera causa de muerte en los grupos de 1 a 44 años, población infantil, joven y en edad productiva.**
- **Durante el 2002 murieron 14,000 personas debido a accidentes de tráfico, representando un promedio de casi cuarenta personas que mueren diariamente por esta causa. El 80% corresponden al sexo masculino.**
- **El 77% ocurren en zonas urbanas**

Fuente: Consejo Nacional de Prevención de accidentes 2003



Antecedentes

- En la Zona Metropolitana del Valle de México ocurren más de 2,500 decesos anualmente (casi 7 diarios), en su mayoría peatones.
- Es la **segunda causa de orfandad.**
- El Consejo Nacional de Prevención de Accidentes estima que entre el 80% y 90% de estos accidentes **se pueden prevenir.**

Estructura organizativa



Derecho Ambiental
Donantes
Logística



Movilidad No Motorizada
Infraestructura
Seguridad Vial

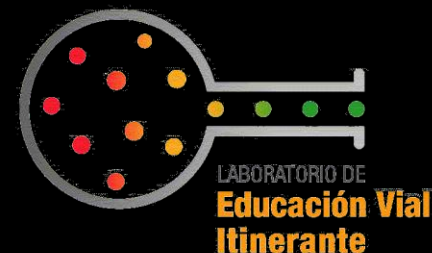


Programas de
Seguridad vial
Educación
Gestión

LÍDER DE PROYECTO: ULISES TORRES SÁNCHEZ

Otros Apoyos Clave:

- Director(a) de la escuela
- Padres de familia y comunidad
- Delegación Política, Secretaría de Transporte, Policía
- Donantes
- Prensa

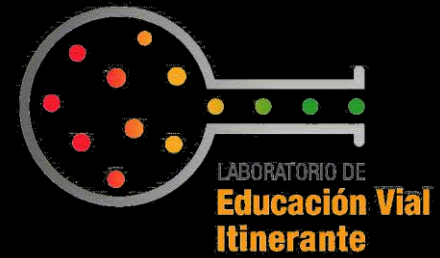


¿Cómo lo aplicamos?

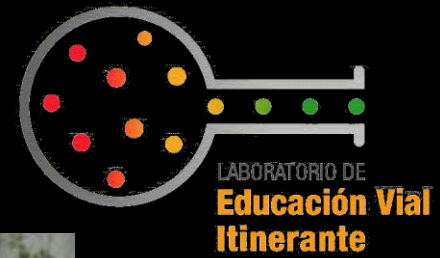


1. Localizamos una escuela en una zona marginada de la ciudad de México y se gestiona la aplicación del LEVI durante 2 semanas.
2. Impartimos cursos de educación vial a los estudiantes, maestros y padres de familia
3. Mejoramos con la comunidad el entorno de la escuela (banquetas, calle, arbolado, señalización, etc...)
4. Concluimos con un evento de clausura en la calle
5. Evaluamos y procedemos a la siguiente escuela

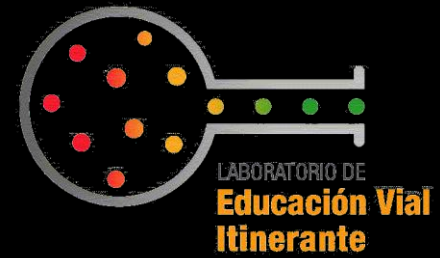
RESULTADOS



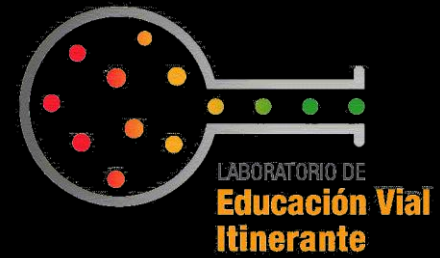
RESULTADOS



RESULTADOS



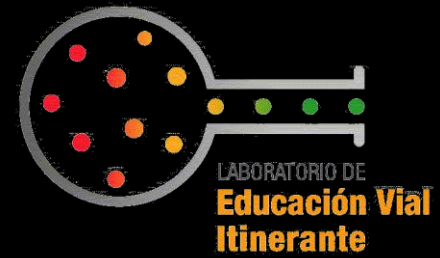
RESULTADOS



RESULTADOS



RESULTADOS



RESULTADOS

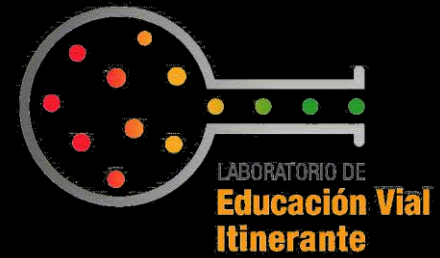


RESULTADOS

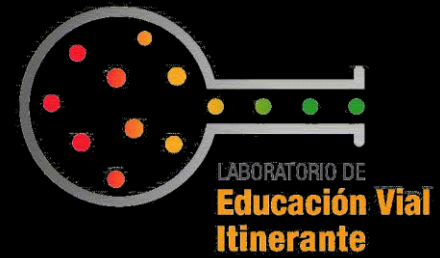


FECHA: 13-09-05						
INTERSECCIÓN: González Bocanegra - Reforma						
HORA		PONIENTE/ORIENTE		ORIENTE/PONIENTE		
		ADULTOS	NIÑOS	ADULTOS	NIÑOS	TOTAL
07:00	07:15	25	5	25	5	60
07:15	07:30	24	6	22	0	52
07:30	07:45	54	8	35	8	105
07:45	08:00	65	27	48	19	159
08:00	08:15	75	8	38	2	123
08:15	08:30	61	2	29	5	97
08:30	08:45	52	4	22	7	85
08:45	09:00	70	7	22	10	109
09:00	09:15	56	2	20	0	78
09:15	09:30	12	1	19	1	33
09:30	09:45	17	0	6	1	24
09:45	10:00	21	1	18	1	41
10:00	10:15	30	3	12	1	46
10:15	10:30	32	1	7	1	41
10:30	10:45	9	0	11	0	20
10:45	11:00	21	0	7	0	28
11:00	11:15	50	5	36	5	96
11:15	11:30	26	3	20	0	49
11:30	11:45	34	3	12	1	50
11:45	12:00	31	4	31	2	68
12:00	12:15	58	24	45	4	131
12:15	12:30	59	27	53	2	141
12:30	12:45	57	32	31	16	136
12:45	13:00	40	13	29	4	86
13:00	13:15	27	6	20	2	55
13:15	13:30	34	7	34	2	77
13:30	13:45	40	14	38	7	99
13:45	14:00	44	13	32	7	96

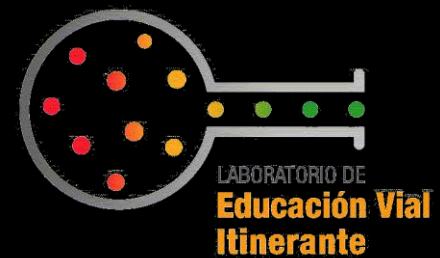
RESULTADOS



RESULTADOS



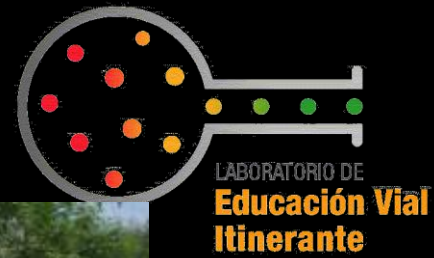
RESULTADOS



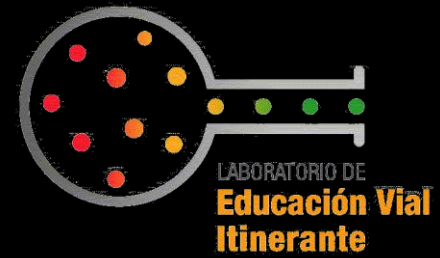
RESULTADOS



RESULTADOS



RESULTADOS



RESULTADOS



LA DOS

Rescatan calle abandonada

Ponen Laboratorio de Educación Vial en calle González Bocanegra y la convierten en 'vía amable'

POR IVAN SOSA

LAS TRES CRUCES IN MEMORIAM de los peatones atropellados hacen temible el paso, pero niños, padres y vecinos deben atravesar cuando la ausencia de autos devuelve el silencio urbano a Paseo de la Reforma.

Cruzar la avenida, entre el Eje 1 Norte y la Glorieta Cuiláhuac, es la única manera de llegar a la primaria Estado de Yucatán, al jardín de niños Jaime Nunó, a la clínica 16 del Seguro Social y a los edificios habitacionales de la calle González Bocanegra.

Con banquetas disparrajas, autos estacionados sobre los espacios peatonales y una esquina usada por los vecinos como tiradero de basura, la calle González Bocanegra era una más en el laberinto abandonado de la metrópoli.

La calle fue seleccionada por el Centro de Transporte Sustentable, el Centro Mexicano de Derecho Ambiental (Cemda) y la asociación Movilidad y Desarrollo México para emprender el Laboratorio de Educación Vial Itinerante.

Ayer amaneció limpia, con banquetas remodeladas, alineadas y una ram-



Apoya el Banco Mundial plan para calles modelo

POR IVAN SOSA

EL PROYECTO DE LA CALLE MODELO iniciado por el Laboratorio de Educación Vial Itinerante en la vía González Bocanegra de la colonia Guerrero es financiado por el Banco Mundial, junto con otros 18 proyectos ganadores de dos concursos.

Después de estudiar 556 propuestas, los especialistas del banco eligieron 46 finalistas, los cuales participaron en la Feria del Desarrollo 2005, realizada en la Plaza Magna de Nacional Financiera, el 15 de marzo.

"Los jueces recorrían los módulos y seleccionaron 18 proyectos, uno de ellos el nuestro, que plantea crear calles amables como una política pública reclamada por la sociedad", citó Bernardo Baranda, del Centro de Transporte Sustentable, quien inició la propuesta con Francisco de Anda, de la asociación Movilidad y Desarrollo México, y Tania Mijares, del Centro Mexicano de Derecho Ambiental.

El certamen "Jóvenes por un México sin pobreza" se llevó a cabo por primera vez este año y volverá a ser convocado en octubre, informó Angélica Calderón, del Banco Mundial.

Constó de dos concursos: proyectos innovadores, que concedió hasta 226 mil pesos a cada proyecto y pequeñas donaciones con estímulos de hasta 55 mil pesos.

"La intención es apoyar los proyectos iniciados por jóvenes, en diversas áreas, como vigilancia ciudadana, anticorrupción, medio ambiente, políticas públicas, ética y valores.

"Ellos presentan un reporte periódicamente, nosotros hacemos un seguimiento y en caso de separarse del objetivo, buscamos reintegrarlos", comentó Angélica Calderón.

Los jóvenes son "aliados en la gestión del desarrollo social y local, además de que sus ideas son frescas e innovadoras y pueden dar a la gestión del desarrollo un nuevo rostro", anota una explicación del Banco Mundial.

Certámenes similares se han efectuado en Brasil, Colombia, Guatemala y Perú. Desde 1998, la Feria del Desarrollo del organismo ha distribuido 16 millones de dólares entre 330 proyectos innovadores.

Las propuestas elegidas por el jurado calificador también son respaldadas con becas, computadores y materiales de consulta.

Grupo Postoral

“La comunidad debe

RESULTADOS

Forman peatones del futuro

Dan a estudiantes de una primaria una semana de educación vial

POR ANAYA SIN INZUNZA

LA PRISA POR REGRESAR A CASA PARA ver un partido de fútbol, provocó que "Tigriso" condujera con exceso de velocidad y tuviera un accidente automovilístico, donde "Tigriso" y "Tigrina", resultaron con varios huesos rotos.

Este es el cuento que escribió Christian Lenas, de 8 años de edad, con el que ganó el segundo lugar del concurso que se realizó dentro de las actividades del Laboratorio de Educación Vial que se impartió en la primaria "Jaime Nunó", ubicada en la colonia Morelos, Delegación Cuauhtémoc.

Al igual que Christian, escolares de primero a sexto grado recibieron la semana pasada un curso de dos horas en el que se les enseñó cómo ser buenos peatones, el significado de las señales de tránsito y la importancia de respetarlas.

"El señor Tigriso se pasó el alto, chocó y salió lastimada toda su familia y también él, por eso no es bueno conducir con exceso de velocidad", comentó el estudiante de tercer grado de primaria.

El exceso de velocidad fue una de las principales causas por las que el año pasado mil 600 personas fallecieron en accidentes automovilísticos en la Ciudad, de acuerdo con estadísticas de la SPP.

Al clausurar la semana del Laboratorio de Educación Vial en esa escuela, se premió a los ganadores de los concursos de dibujo y cuento.

Además del Taller de Educación



Con globos, las payasitas enseñaban a los niños a identificar las señales de tránsito.

Niños sabios

■ En el taller, los niños de la primaria Jaime Nunó aprendieron:

- ▶ Cruzar por esquinas.
- ▶ Fijarse que no vengyan carros de los dos sentidos de la calle.
- ▶ Cruzar sólo cuando está el semáforo rojo para los autos.
- ▶ No jugar ni correr en la calle
- ▶ Usar el cinturón de seguridad



Los niños jugaron con "Capitán Vial" y águila "Sipi".

espacio público para que la gente tenga una sana convivencia y también mejorar la infraestructura vial, para lo que se necesita la colabora-

Ambiental, el Centro de Transporte Sustentable y Movilidad y Desarrollo Mexicano.

Bernardo Baranda, del Centro

Rescatan primarias olvidadas ■ El Laboratorio Vial ha aplicado con éxito su plan en dos planteles.

ESTADO DE YUCATÁN

▶ **Ubicación:** Calle González Bocanegra, Col. Guerrero

▶ **Fecha:** Septiembre 2005



JAIME NUNÓ

▶ **Ubicación:** Calle Juan Sebastian Bach, Col. Peralvillo

▶ **Fecha:** Octubre 2005



un ejercicio similar, en la primaria Estado de Yucatán, en la colonia Guerrero, la delegación Cuauhtémoc remodeló la calle González Bocanegra.

"Aquí no quisieron venir", comentó la profesora del sexto grado, Georgina Medina, al lamentar que también falte vigilancia a la escuela.

"Vinieron los muchachos de las organizaciones y nos platicaron del proyecto para dar educación vial y colocar mobiliario afuera de la primaria", explicó el director de la primaria, Justino Solís.

Los señalamientos, agregó, fueron muy útiles durante la semana

que permanecieron, porque en la mañana, los padres de familia obstruyen el ingreso de los niños.

"Nos recordaron que debemos organizarnos con los padres de familia, para colocar un cordón y crear un corredor para que los estudiantes entren sin problema", dijo.

RESULTADOS



LA DOS

CONCRETAN SEGUNDO RESCATE VIAL

Recuperan calle para una primaria

Ponen bancas, letreros viales y estacionamientos para bicicletas fuera de la escuela Jaime Nunó

POR IVÁN SOSA

A COSTUMBRADOS A TRANSITAR entre puestos de comercio ambulante de La Lagunilla, Tepito y Garibaldi, los padres de familia se sorprendieron ayer al encontrar afuera de la primaria Jaime Nunó, ubicada en Peralvillo, bancas para sentarse, letreros de educación vial, cicloestacionamientos y macetas.

"¡Jalá y amanezcan porque la zona es muy brava, pero la verdad que si se necesitan, le dan otro aspecto a la escuela", apuntó Luisa Alonso, después de dejar a sus hijos Christian Mohamed y Ángela Samantha.

El mobiliario fue colocado por especialistas del Centro de Transporte



Laboratorio

■ Buscan mejorar el entorno mediante:

- ▶ **500 alumnos y padres de familia** de la primaria Jaime Nunó recibirán talleres de educación vial.
- ▶ **226 mil pesos aportó el Banco Mundial** para el Laboratorio de Educación Vial Itinerante.
- ▶ **1.2 millones de personas al año mueren** en el mundo por lesiones causadas por los autos.
- ▶ **2 calles de escuelas** en las colonias Guerrero y Peralvillo han sido rescatadas por el laboratorio.



Foto: FIC/Alfredo

A la ciclista del DF le falta iluminación y promoción, considera una especialista en vías para bicis de Bogotá, Colombia.

Piden fomentar uso de ciclovías

POR ALBERTO A COSTA

A LA CICLOVÍA QUE ATRAVIESA LA CIUDAD de México le hacen falta principalmente iluminación y pasos peatonales que acompañen y complementen el funcionamiento de este espacio destinado al transporte y movilidad alternos, indicó la especialista en el tema, Alicia Naranjo.

El que la ciudad cuente con una ciclista, señaló la asesora de la fundación Por el País que Queremos, de Bogotá, Colombia, es un buen comienzo, pero ahora las autoridades capitalinas y delegacionales deben trabajar conjuntamente para mejorar y, sobre todo, fomentar el uso de ese espacio.

"Partiendo de que ya hay una infraestructura clave, podrían mejor-

Alistan más portabici

LOS PORTABICIS INSTALADOS en 10 camiones de la Red de Transporte de Pasajeros (RTP) han tenido buena aceptación entre los usuarios y por ello las autoridades de dicha dependencia capitalina están fabricando más de esos instrumentos para colocarlos en al menos otros 30 autobuses.

José Luis González, gerente del módulo 34 de RTP, explicó que han tenido una alta

RESULTADOS

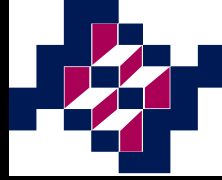


Escuela Primaria	Alumnos Capacitados	Maestros capacitados	Padres familia Capacitados	de Brigadas viales
1 Estado de Yucatán	216	20	32	1
2 Jaimé Nunó	198	16	24	1
3 Kinder Jaime Nunó	85	8	12	1
4 Felipe Carrillo Puerto	215	20	36	1
5 Pedro María Anaya.	180	16	22	1
6 Héroes del 47	110	12	10	1
TOTAL	1040	92	136	6

ALGUNAS CONCLUSIONES



- Los atropellamientos se redujeron drásticamente en el cruce donde se colocó el semáforo (4 en los primeros 10 meses del 2005 vs. 0 desde entonces)
- La infraestructura colocada (biciestacionamientos, reductores de velocidad, jardinera, señalamientos, etc...) ha sido cuidada por los vecinos. Una hipótesis de porqué se logró esto a pesar de estar en zonas de mucho vandalismo es el hecho de que se les involucró en el proceso desde el principio.
- Los niños y la prensa se relacionan y se entusiasman fácilmente con una figura como el Capitán Vial.
- Falta sistematizar los métodos de evaluación de los diferentes aspectos de este proyecto
- 3 ONGs no pueden cubrir los vacíos que hay en la falta de Educación Vial en la Ciudad de México. Es necesario un esfuerzo de mayor escala que involucre varias instituciones del sector público, privado académico y sociedad civil.

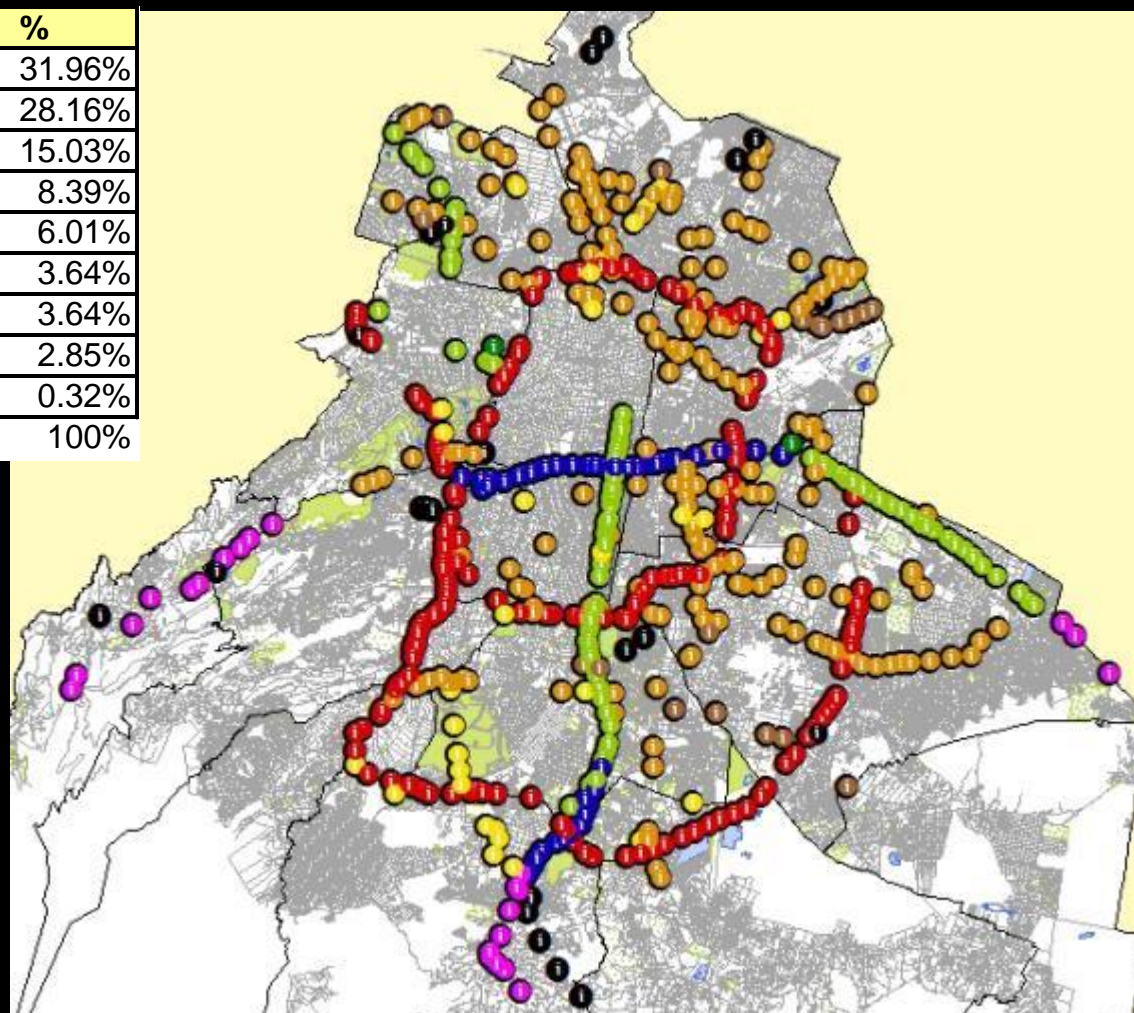


PROYECTO PUENTES PEATONALES

- Con apoyo del CONACYT el Instituto Nacional de Salud Pública, el Instituto de Geografía de la UNAM y el ITDP estamos haciendo un estudio para tener una mejor política respecto a la colocación de puentes peatonales como solución para el cruce de peatones
- Se destaca el caso de las personas atropelladas y su correlación con la presencia y distribución de los puentes peatonales construidos en el Distrito Federal, con el objeto de evitar riesgos implícitos al cruzar vialidades de intenso tráfico vehicular.
- Mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica iniciamos el estudio para identificar y analizar los lugares de mayor peligro para peatones (por la frecuencia de accidentes) y: la presencia/ausencia de puentes peatonales, con el fin de elaborar posteriormente propuestas que aumenten la seguridad del peatón, la disminución de los atropellamientos y la circulación vehicular con mayores niveles de seguridad.

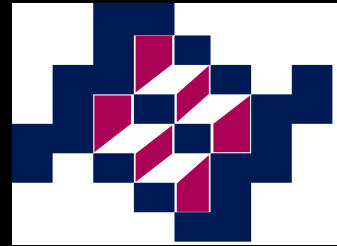
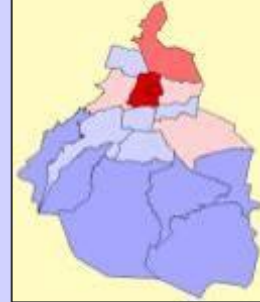
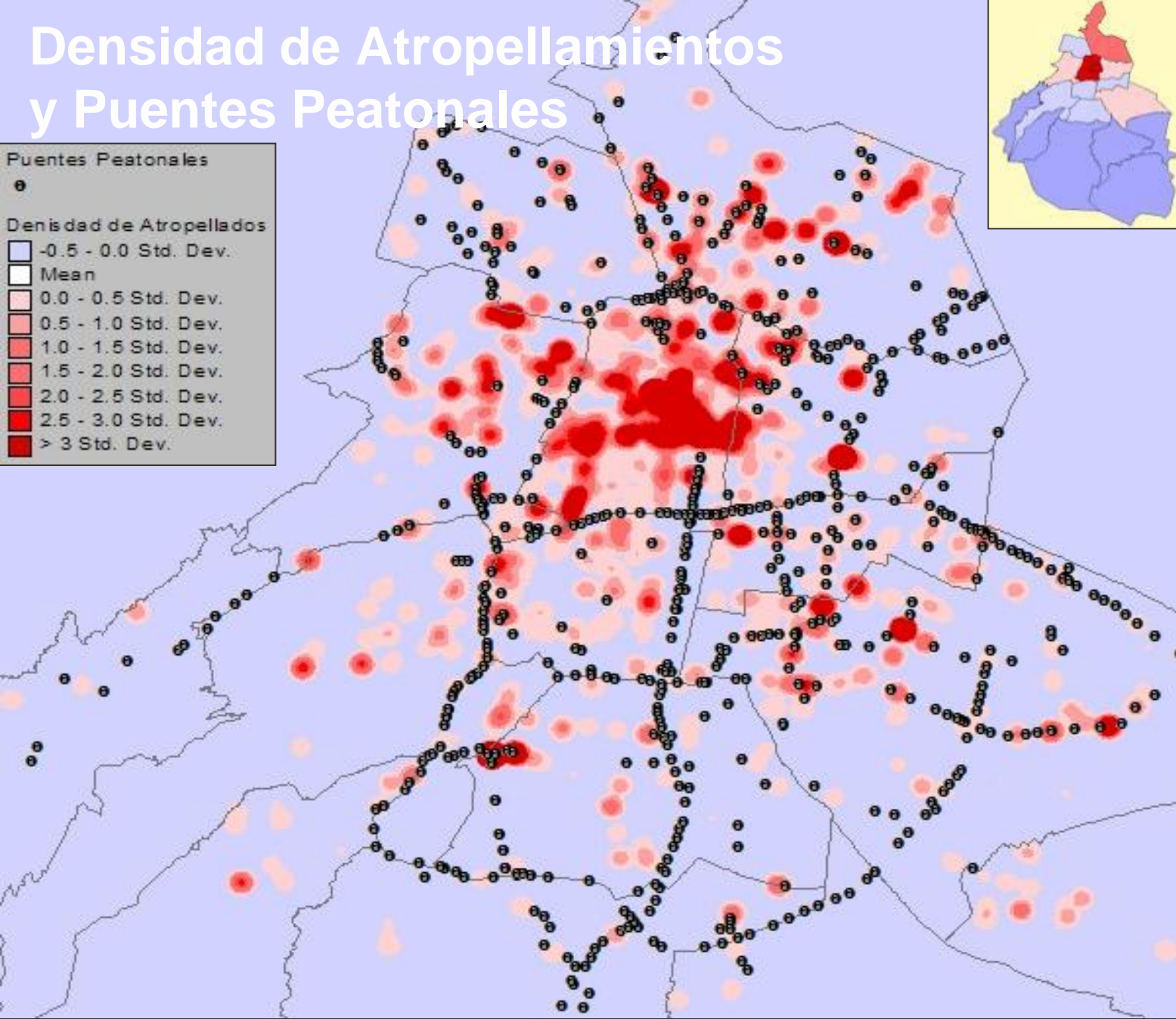
Georreferenciación de los Puentes Peatonales

TIPO DE VIALIDAD	NÚMERO	%
EJE VIAL	202	31.96%
VIA ANULAR	178	28.16%
RADIAL	95	15.03%
VIADUCTO	53	8.39%
VIALIDAD PRINCIPAL	38	6.01%
OTRA	23	3.64%
ACCESO CARRETERO	23	3.64%
EJE VIAL POR CONSTRUIR	18	2.85%
RADIAL POR CONSTRUIR	2	0.32%
TOTAL	632	100%



- Puentes Peatonales en:
- i ACCESO CARRETERO
 - i EJE VIAL
 - i EJE VIAL POR CONSTRUIR
 - i RADIAL
 - i RADIAL POR CONSTRUIR
 - i VIA ANULAR
 - i VIADUCTO
 - i VIALIDAD PRINCIPAL
 - i OTRA

Densidad de Atropellamientos y Puentes Peatonales



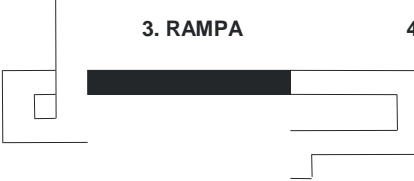






INVENTARIO DE PUENTES PEATONALES

FOLIO:

DIA Y FECHA: _____

HORA INICIO:
HORA TERMINO:

C L A V E	L O C A L I Z A C I O N	1. VÍ A _____ ESQUINA CON _____ 2. ENTRE LAS CALLES _____ Y _____ 3. DELEGACIÓN _____ 4. COLONIA: _____ 6. C.P. _____	1. <input style="width: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/> ESQUINA CON _____ 2. <input style="width: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/> Y <input style="width: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/> 3. <input style="width: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/> 4. <input style="width: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/> 6. <input style="width: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/>
		7. USO DEL SUELO	NO ESCRIBIR AQUÍ POR FAVOR
		1. HABITACIONAL () 2. HABITACIONAL MIXTO () 3. INDUSTRIA () 4. ESPACIOS ABIERTOS () 5. ESPARCIMIENTO () 6. EQUIPAMIENTO URBANO ()	7. <input style="width: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/>
8. TIPO DE PUENTE		9. TIPO DE MATERIAL	NO ESCRIBIR AQUÍ POR FAVOR
1. Elevado 2. Subterráneo		1. Metal 2. Concreto 3. Mixto	8. <input style="width: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/> 9. <input style="width: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/>
10. PARTES DEL PUENTE (FORMA DE LAS ESCALERAS)		NO ESCRIBIR AQUÍ POR FAVOR	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> 1. ESCALERA TRANSVERSAL  </div> <div style="text-align: center;"> 2. ESCALERA LONGITUDINAL  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> 3. RAMPA  </div> <div style="text-align: center;"> 4. RAMPA HIDRÁULICA (ELEVADOR)  </div> </div>		10. <input style="width: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/>	
10.a PARTES DEL PUENTE (NUMERO DE TRAMOS)		NO ESCRIBIR AQUÍ POR FAVOR	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> 1. UN CUERPO  </div> <div style="text-align: center;"> 2. DOS CUERPOS  </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> 3. TRES CUERPOS  </div>		10.a. <input style="width: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/>	

RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN: _____

FIRMA: _____

<p style="text-align: center;">10.b PARTES DEL PUENTE</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p>NO ESCRIBIR AQUÍ POR FAVOR</p> <p>10.b. <input style="width: 50px; height: 15px;" type="text"/></p>																																									
<p style="text-align: center;">10.c PARTES DEL PUENTE</p> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:50%; border: none; padding: 5px;"> <p>10.c.1. ¿TIENE TECHO? a. Si b. No</p> </td> <td style="width:50%; border: none; padding: 5px;"> <p>10.c.2. ¿TIENE MALLA METÁLICA? a. Si b. No</p> </td> </tr> </table>	<p>10.c.1. ¿TIENE TECHO? a. Si b. No</p>	<p>10.c.2. ¿TIENE MALLA METÁLICA? a. Si b. No</p>	<p>NO ESCRIBIR AQUÍ POR FAVOR</p> <p>10.c.1. <input style="width: 40px; height: 15px;" type="text"/> 10.c.2. <input style="width: 40px; height: 15px;" type="text"/></p>																																							
<p>10.c.1. ¿TIENE TECHO? a. Si b. No</p>	<p>10.c.2. ¿TIENE MALLA METÁLICA? a. Si b. No</p>																																									
<p style="text-align: center;">11. DIMENSIÓN DEL PUENTE</p> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:60%; border: none;"> <p>1. ANCHO DEL PUENTE O SENDERO _____ m</p> <p>2. LARGO CLARO TOTAL QUE CUBRE _____ m</p> <p>3. ALTURA SUPERFICIE DE CAMINADO _____ m</p> <p>4. ESTADO DEL BARANDAL</p> <p>5. PINTURA DEL BARANDAL</p> <p>6. FIRMEZA DEL BARANDAL</p> <p>7. NUMERO DE CUERPOS O TRAMOS</p> </td> <td style="width:40%; border: none;"> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<p>1. ANCHO DEL PUENTE O SENDERO _____ m</p> <p>2. LARGO CLARO TOTAL QUE CUBRE _____ m</p> <p>3. ALTURA SUPERFICIE DE CAMINADO _____ m</p> <p>4. ESTADO DEL BARANDAL</p> <p>5. PINTURA DEL BARANDAL</p> <p>6. FIRMEZA DEL BARANDAL</p> <p>7. NUMERO DE CUERPOS O TRAMOS</p>	<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> </table>		a. Bueno	b. Regular	c. Malo		a. Bueno	b. Regular	c. Malo		a. Bueno	b. Regular	c. Malo	<p>NO ESCRIBIR AQUÍ POR FAVOR</p> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.6. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.7. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.8. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> </table>		11.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		11.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		11.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		11.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		11.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		11.6. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		11.7. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		11.8. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m			
<p>1. ANCHO DEL PUENTE O SENDERO _____ m</p> <p>2. LARGO CLARO TOTAL QUE CUBRE _____ m</p> <p>3. ALTURA SUPERFICIE DE CAMINADO _____ m</p> <p>4. ESTADO DEL BARANDAL</p> <p>5. PINTURA DEL BARANDAL</p> <p>6. FIRMEZA DEL BARANDAL</p> <p>7. NUMERO DE CUERPOS O TRAMOS</p>	<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> </table>		a. Bueno	b. Regular	c. Malo		a. Bueno	b. Regular	c. Malo		a. Bueno	b. Regular	c. Malo																													
	a. Bueno	b. Regular	c. Malo																																							
	a. Bueno	b. Regular	c. Malo																																							
	a. Bueno	b. Regular	c. Malo																																							
	11.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	11.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	11.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	11.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	11.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	11.6. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	11.7. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	11.8. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
<p style="text-align: center;">11.a DIMENSIÓN DE LAS ESCALERAS</p> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:60%; border: none;"> <p>1. NÚMERO DE ESCALONES _____</p> <p>2. HUELLA _____ cm.</p> <p>3. CONTRAHUELLA _____ cm.</p> <p>4. ANCHO DE LA ESCALERA _____ cm.</p> <p>5. ESTADO DEL BARANDAL</p> <p>6. ESTADO DE LOS ESCALONES</p> <p>7. ESTADO PINTURA, BARANDAL Y ESCALONES</p> </td> <td style="width:40%; border: none;"> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<p>1. NÚMERO DE ESCALONES _____</p> <p>2. HUELLA _____ cm.</p> <p>3. CONTRAHUELLA _____ cm.</p> <p>4. ANCHO DE LA ESCALERA _____ cm.</p> <p>5. ESTADO DEL BARANDAL</p> <p>6. ESTADO DE LOS ESCALONES</p> <p>7. ESTADO PINTURA, BARANDAL Y ESCALONES</p>	<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> </table>		a. Bueno	b. Regular	c. Malo		a. Bueno	b. Regular	c. Malo		a. Bueno	b. Regular	c. Malo	<p>NO ESCRIBIR AQUÍ POR FAVOR</p> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.a.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">cm.</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.a.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">cm.</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.a.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">cm.</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.a.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">cm.</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.a.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">cm.</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.a.6. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">cm.</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.a.7. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">cm.</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.a.8. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">cm.</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.a.9. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">cm.</td> </tr> </table>		11.a.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	cm.		11.a.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	cm.		11.a.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	cm.		11.a.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	cm.		11.a.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	cm.		11.a.6. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	cm.		11.a.7. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	cm.		11.a.8. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	cm.		11.a.9. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	cm.
<p>1. NÚMERO DE ESCALONES _____</p> <p>2. HUELLA _____ cm.</p> <p>3. CONTRAHUELLA _____ cm.</p> <p>4. ANCHO DE LA ESCALERA _____ cm.</p> <p>5. ESTADO DEL BARANDAL</p> <p>6. ESTADO DE LOS ESCALONES</p> <p>7. ESTADO PINTURA, BARANDAL Y ESCALONES</p>	<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> </table>		a. Bueno	b. Regular	c. Malo		a. Bueno	b. Regular	c. Malo		a. Bueno	b. Regular	c. Malo																													
	a. Bueno	b. Regular	c. Malo																																							
	a. Bueno	b. Regular	c. Malo																																							
	a. Bueno	b. Regular	c. Malo																																							
	11.a.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	cm.																																								
	11.a.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	cm.																																								
	11.a.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	cm.																																								
	11.a.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	cm.																																								
	11.a.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	cm.																																								
	11.a.6. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	cm.																																								
	11.a.7. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	cm.																																								
	11.a.8. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	cm.																																								
	11.a.9. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	cm.																																								
<p style="text-align: center;">11.b DIMENSIÓN DE LA RAMPA</p> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:60%; border: none;"> <p>1. PENDIENTE _____ m</p> <p>2. ESTADO SUPERFICIE DE CAMINADO</p> <p>3. ANCHO RAMPA O SENDERO</p> <p>4. ESTADO BARANDALES</p> <p>5. ESTADO DEL ASCENSOR</p> </td> <td style="width:40%; border: none;"> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<p>1. PENDIENTE _____ m</p> <p>2. ESTADO SUPERFICIE DE CAMINADO</p> <p>3. ANCHO RAMPA O SENDERO</p> <p>4. ESTADO BARANDALES</p> <p>5. ESTADO DEL ASCENSOR</p>	<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> </table>		a. Bueno	b. Regular	c. Malo		a. Bueno	b. Regular	c. Malo		a. Bueno	b. Regular	c. Malo	<p>NO ESCRIBIR AQUÍ POR FAVOR</p> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.b.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.b.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.b.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.b.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">11.b.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> </table>		11.b.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		11.b.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		11.b.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		11.b.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		11.b.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m												
<p>1. PENDIENTE _____ m</p> <p>2. ESTADO SUPERFICIE DE CAMINADO</p> <p>3. ANCHO RAMPA O SENDERO</p> <p>4. ESTADO BARANDALES</p> <p>5. ESTADO DEL ASCENSOR</p>	<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> </table>		a. Bueno	b. Regular	c. Malo		a. Bueno	b. Regular	c. Malo		a. Bueno	b. Regular	c. Malo																													
	a. Bueno	b. Regular	c. Malo																																							
	a. Bueno	b. Regular	c. Malo																																							
	a. Bueno	b. Regular	c. Malo																																							
	11.b.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	11.b.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	11.b.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	11.b.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	11.b.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
<p style="text-align: center;">12. AMBIENTE</p> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:60%; border: none;"> <p>1. ALUMBRADO-ILUMINACIÓN</p> <p>2. SEGURIDAD</p> <p>3. CABLES PROXIMOS CON RIESGO</p> <p>4. ESCALONES Y ANDEN CON OBSTÁCULOS</p> <p>5. UNIDADES DE TRANSPORTE PÚBLICO ABAJO O CERCA</p> <p>6. PUESTOS DE VENTIMIA PROXIMOS</p> <p>7. BASURA EN LAS INMEDIACIONES</p> </td> <td style="width:40%; border: none;"> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<p>1. ALUMBRADO-ILUMINACIÓN</p> <p>2. SEGURIDAD</p> <p>3. CABLES PROXIMOS CON RIESGO</p> <p>4. ESCALONES Y ANDEN CON OBSTÁCULOS</p> <p>5. UNIDADES DE TRANSPORTE PÚBLICO ABAJO O CERCA</p> <p>6. PUESTOS DE VENTIMIA PROXIMOS</p> <p>7. BASURA EN LAS INMEDIACIONES</p>	<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> </table>		a. Bueno	b. Regular	c. Malo		a. Bueno	b. Regular	c. Malo		a. Bueno	b. Regular	c. Malo	<p>NO ESCRIBIR AQUÍ POR FAVOR</p> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">12.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">12.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">12.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">12.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">12.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">12.6. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">12.7. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> </table>		12.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		12.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		12.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		12.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		12.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		12.6. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		12.7. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m						
<p>1. ALUMBRADO-ILUMINACIÓN</p> <p>2. SEGURIDAD</p> <p>3. CABLES PROXIMOS CON RIESGO</p> <p>4. ESCALONES Y ANDEN CON OBSTÁCULOS</p> <p>5. UNIDADES DE TRANSPORTE PÚBLICO ABAJO O CERCA</p> <p>6. PUESTOS DE VENTIMIA PROXIMOS</p> <p>7. BASURA EN LAS INMEDIACIONES</p>	<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">a. Bueno</td> <td style="width:33%; text-align: center;">b. Regular</td> <td style="width:33%; text-align: center;">c. Malo</td> </tr> </table>		a. Bueno	b. Regular	c. Malo		a. Bueno	b. Regular	c. Malo		a. Bueno	b. Regular	c. Malo																													
	a. Bueno	b. Regular	c. Malo																																							
	a. Bueno	b. Regular	c. Malo																																							
	a. Bueno	b. Regular	c. Malo																																							
	12.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	12.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	12.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	12.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	12.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	12.6. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	12.7. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
<p style="text-align: center;">13. VIALIDAD</p> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:60%; border: none;"> <p>1. ANCHO DE LA VÍA _____ m</p> <p>2. NÚMERO DE CARRILES _____</p> <p>3. TIPO DE CARRIL</p> <p style="margin-left: 20px;">a. Lateral Exclusivo b. Preferencial a contraflujo (latera) c. Confinado al centro d. Bahías</p> <p>4. FRECUENCIA DE PASO ENTRE VEHICULOS _____ s</p> <p>5. TIEMPO QUE TARDA EL PEATON EN CRUZAR POR LA MARIMBA. _____ s</p> </td> <td style="width:40%; border: none;"> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">s</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">s</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">s</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<p>1. ANCHO DE LA VÍA _____ m</p> <p>2. NÚMERO DE CARRILES _____</p> <p>3. TIPO DE CARRIL</p> <p style="margin-left: 20px;">a. Lateral Exclusivo b. Preferencial a contraflujo (latera) c. Confinado al centro d. Bahías</p> <p>4. FRECUENCIA DE PASO ENTRE VEHICULOS _____ s</p> <p>5. TIEMPO QUE TARDA EL PEATON EN CRUZAR POR LA MARIMBA. _____ s</p>	<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">s</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">s</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">s</td> </tr> </table>		13.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		13.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		13.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	s		13.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	s		13.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	s	<p>NO ESCRIBIR AQUÍ POR FAVOR</p> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">s</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">s</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">s</td> </tr> </table>		13.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		13.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		13.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	s		13.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	s		13.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	s									
<p>1. ANCHO DE LA VÍA _____ m</p> <p>2. NÚMERO DE CARRILES _____</p> <p>3. TIPO DE CARRIL</p> <p style="margin-left: 20px;">a. Lateral Exclusivo b. Preferencial a contraflujo (latera) c. Confinado al centro d. Bahías</p> <p>4. FRECUENCIA DE PASO ENTRE VEHICULOS _____ s</p> <p>5. TIEMPO QUE TARDA EL PEATON EN CRUZAR POR LA MARIMBA. _____ s</p>	<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">s</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">s</td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">13.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">s</td> </tr> </table>		13.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		13.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m		13.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	s		13.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	s		13.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	s																										
	13.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	13.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	13.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	s																																								
	13.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	s																																								
	13.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	s																																								
	13.1. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	13.2. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	m																																								
	13.3. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	s																																								
	13.4. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	s																																								
	13.5. <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	s																																								
<p style="text-align: center;">14. GRADO DE USO</p> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%; border: none;"> <p>1. PpH</p> <p style="margin-left: 20px;">a. ↑</p> <p style="margin-left: 20px;">b. ↓</p> </td> <td style="width:33%; border: none;"> <p>2. VpH</p> <p style="margin-left: 20px;">a. ←</p> <p style="margin-left: 20px;">b. →</p> </td> <td style="width:33%; border: none;"> <p style="text-align: center;">4. SEMÁFOROS PROX</p> <p style="text-align: center;">3. VEL. MAX</p> <p style="text-align: center;">m</p> <p style="margin-left: 20px;">a. ←</p> <p style="margin-left: 20px;">b. →</p> </td> </tr> </table>	<p>1. PpH</p> <p style="margin-left: 20px;">a. ↑</p> <p style="margin-left: 20px;">b. ↓</p>	<p>2. VpH</p> <p style="margin-left: 20px;">a. ←</p> <p style="margin-left: 20px;">b. →</p>	<p style="text-align: center;">4. SEMÁFOROS PROX</p> <p style="text-align: center;">3. VEL. MAX</p> <p style="text-align: center;">m</p> <p style="margin-left: 20px;">a. ←</p> <p style="margin-left: 20px;">b. →</p>	<p>NO ESCRIBIR AQUÍ POR FAVOR</p> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">14.1. a <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">b <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">14.2. a <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">b <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">14.3. a <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">b <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">14.4. a <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> <td style="width:33%; text-align: center;">b <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/></td> </tr> </table>		14.1. a <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	b <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>		14.2. a <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	b <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>		14.3. a <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	b <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>		14.4. a <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	b <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>																										
<p>1. PpH</p> <p style="margin-left: 20px;">a. ↑</p> <p style="margin-left: 20px;">b. ↓</p>	<p>2. VpH</p> <p style="margin-left: 20px;">a. ←</p> <p style="margin-left: 20px;">b. →</p>	<p style="text-align: center;">4. SEMÁFOROS PROX</p> <p style="text-align: center;">3. VEL. MAX</p> <p style="text-align: center;">m</p> <p style="margin-left: 20px;">a. ←</p> <p style="margin-left: 20px;">b. →</p>																																								
	14.1. a <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	b <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>																																								
	14.2. a <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	b <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>																																								
	14.3. a <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	b <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>																																								
	14.4. a <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>	b <input style="width: 20px; height: 10px;" type="text"/>																																								
<p style="text-align: center;">15. ÍNDICE DE LA RESISTENCIA AL USO DEL PUENTE</p> <p>R = $\frac{1. \text{ TIEMPO QUE TARDA EN CRUZAR POR PUENTE O SUBTERRÁNEO}}{2. \text{ TIEMPO QUE TARDA EN CRUZAR POR LA VIALIDAD (SEG)}} =$</p>	<p>NO ESCRIBIR AQUÍ POR FAVOR</p> <p>15.1. <input style="width: 40px; height: 15px;" type="text"/></p> <p>15.2. <input style="width: 40px; height: 15px;" type="text"/></p>																																									



GRACIAS!