

# Medición de factores de riesgo en ciclistas de Nuevo León 2017



**Dr. Manuel Enrique de la O Cavazos  
Secretario de Salud de Nuevo León**

**Dra. Consuelo Treviño Garza  
Subsecretaria de de Prevención y Control de Enfermedades**

**MSP. Lourdes Huerta Pérez  
Directora de Promoción de la Salud**

**Dr. Jorge Alberto Chiú García  
Responsable del Depto. de Prevención de Accidentes**

**Dr. Jonathan Verbitzky Maldonado  
Coordinador de Observatorio Estatal de Lesiones**

**MCSP. Shunashii Rogelly Silva Hurtado  
Procesamiento de la información**

## Contenido

Introducción .....	3
Objetivo del estudio.....	5
Objetivos específicos .....	5
Metodología.....	6
Reporte de resultados .....	11
Sección 1. Características demográficas de los ciclistas que participaron en la encuesta .....	11
Sección 2. Características del vehículo .....	12
Sección 3. Uso de dispositivos de protección.....	13
Sección 4. Origen y destino del conductor del vehículo.....	13
Sección 5. Incidentes de tránsito y lesiones .....	15
Conclusiones .....	17
Bibliografía .....	18
Plan de acción .....	19



## Introducción

Hoy en día, en México se busca promover el uso de la bicicleta en todos los grupos de edad, ya que hay mayor conciencia respecto a varios problemas de salud y sociales que aquejan a la población como la epidemia del sobrepeso y la obesidad, la congestión vehicular, el calentamiento global, la contaminación ambiental, la crisis económica, por los cuales el uso de la bicicleta puede ser parte de la solución (Ambiente, 2016); Al mismo tiempo, se percibe un gran deseo por progresar, por mejorar la calidad de vida de todos, por tener y vivir en una ciudad competitiva en el ámbito mundial.

De acuerdo con el último informe sobre la Situación Mundial de la Seguridad Vial (OMS, 2015), el número de muertes por accidentes de tráfico se ha estabilizado desde el año 2007 en todos los países, a pesar del continuo incremento de la población y del aumento del uso de vehículos de motor. En México, la estabilidad de ésta cifra comenzó a partir del año 2013, según lo reportado en el Informe sobre la Situación de la Seguridad Vial 2016 (STCONAPRA, 2017), debido a la implementación de la Estrategia Nacional de Seguridad Vial 2011-2020, que tiene como objetivo “estabilizar y consecuentemente reducir el número de accidentes de tránsito y sus consecuencias” (STCONAPRA, 2013). Por ésta razón, es importante dar seguimiento a la implementación de acciones que impacten directamente sobre la reducción del número de víctimas en accidentes viales.

En México, el 1.5% de las personas que asisten a la escuela lo hacen en bicicleta, mientras que el 5.4% se traslada hasta su trabajo por éste mismo medio (INEGI, 2015). Ésta información indica que un porcentaje importante de la población que transita diariamente por las calles pertenece al grupo más vulnerable a sufrir algún accidente vial. De acuerdo con el último Informe sobre la Situación de la Seguridad Vial en México, el 1.9% de las víctimas fatales en accidentes de tránsito en el 2015 eran ciclistas (STCONAPRA, 2017).

Uno de los factores que ha sido relacionado con el riesgo de sufrir algún accidente vial, es el uso de distractores por parte de los conductores de vehículos motorizados, debido a que éstos demandan atención que se deja de prestar a la conducción. En México, se han llevado a cabo algunas investigaciones en las que se ha registrado el uso de distractores en conductores de vehículos con motor, principalmente del teléfono móvil (Cortés

Hernández, Velasco Villavicencio, & Picazzo Palencia, 2012; Pérez-Núñez et al., 2014; Vera-López et al., 2012; COEPRA Veracruz., 2015), sin embargo aún no se cuenta con ningún reporte en el que se presente la prevalencia del uso de éstos en ciclistas.

En Nuevo León el 95% de todos los accidentes viales que ocurren en el estado se concentran en la zona metropolitana de Monterrey (STCONAPRA, 2013), y de éstos el 0.3% han sido reportados ocasionados por algún ciclista.

El panorama en el Estado sobre el uso de la bicicleta como un medio de transporte es un tema que el Gobierno debe de impulsar en los diferentes tipos de movilidad, fomentando el uso de la bicicleta, ya sea con fines recreativos o como modo de transporte, implementado acciones que permitan la utilización de la vía pública de forma equitativa, en donde peatones, ciclistas y automovilistas convivan de manera segura, respetuosa y cordial.

A continuación se presenta el documento: *“Medición de factores de riesgo en ciclistas de Nuevo León”*; en el cuál se describen las características demográficas de los ciclistas, estimaciones del uso de factores de protección y distracción, la prevalencia de accidentes de tránsito y lesiones, así como el tipo de lesiones que sufrieron.

## Objetivo del estudio

Aplicar una metodología homogénea para la medición de los factores de riesgo en ciclistas.

## Objetivos específicos

- Conocer la prevalencia de factores protectores (uso de casco, luces y material reflejante) y de distractores en ciclistas.
- Medir la prevalencia de ciclistas involucrados en hechos de tránsito y del tipo de lesiones que sufrieron.
- Averiguar si después de haber sufrido algún accidente vial, los ciclistas disminuyen la frecuencia de uso de la bicicleta.
- Averiguar si después de haber sufrido algún accidente vial, los ciclistas que no llevaban puestos los aditamentos protectores (casco, material reflejante y luces) en el momento del accidente, aumentaron su frecuencia de uso.
- Averiguar cuáles son las principales razones por las que los ciclistas no se sienten seguros de transitar por algunas vías.
- Averiguar cuántos de los ciclistas lesionados recibieron atención médica después del accidente.

La Organización para la Medición de Factores de Riesgos en Ciclistas se realizó de la siguiente forma:

La planeación estuvo a cargo del Departamento de Prevención de Accidentes de la Dirección de Promoción de la Salud, dónde se coordina el Consejo Estatal para la Prevención de Accidentes (COEPRAS).

El levantamiento de datos se llevó a cabo en el municipio de García en el estado de Nuevo León, en el mes de diciembre del año 2017.

El responsable informó al STCONAPRA que se realizó la medición a través del llenado de los formatos correspondientes, los cuales contenían: la ficha de planeación, la ficha de registro del equipo de trabajo, el calendario de trabajo y la lista de vías con circulación de ciclistas.

Se integró un equipo de trabajo para llevar a cabo la medición que contó con: un coordinador, un supervisor, cinco observadores y un analista de datos. Las tareas que realizaron cada uno de ellos, fueron las siguientes:

**Funciones del Coordinador:** Responsable del Programa de Prevención de Accidentes

- Elaborar la planeación
- Reunir los recursos humanos y materiales
- Tomar decisiones ante cualquier eventualidad
- Responsable de entregar el informe de resultados
- Debe contribuir en la elaboración del informe

**Funciones del Supervisor:**

- Entregar el material que se utilizará
- Realizar visitas a cada grupo de encuestadores durante el día
- Verificar que el procedimiento de recolección de datos se realice correctamente
- Elaborar una bitácora para registrar cualquier eventualidad

### **Funciones de los Observadores y encuestadores:**

- Realizar el registro en campo (Observador) – Realizar encuestas (Encuestador)

### **Funciones del Analista de datos:**

- Realizar el análisis de información, elaborar en conjunto con el coordinador un reporte de los principales resultados de la medición.

### **Materiales:**

Playera y credencial que se usó para identificar a cada uno de los encuestadores (1 juego por persona), así como un chaleco con material reflejante.

Se llevó un calendario de trabajo, en el formato correspondiente, se reportó la hora, el día y el lugar en el que se llevó a cabo tanto el registro como la aplicación de encuestas. Para el llenado de este formato se consideró lo siguiente: tanto el registro como la aplicación de las encuestas se realizaron durante siete días consecutivos de una semana, es decir durante un lunes, un martes, un miércoles, un jueves, un viernes, un sábado y un domingo, para completar la muestra de registros de una semana completa.

Una persona realizó el registro y la aplicación de las encuestas, es decir, que puede ser observador y encuestador durante cada día. Un observador realizó el registro de ciclistas durante una hora, la siguiente hora aplicó encuestas, la siguiente hora retomar registró y finalmente las últimas dos aplicó encuesta, cubriendo así tanto las dos horas de registro de ciclistas como las tres horas de la aplicación de las encuestas en un solo día, con el objetivo de tener una mejor precisión de los datos a registrar y así evitar el cansancio en los observadores.

### **Registro de ciclistas:**

Antes de dar inicio al registro de ciclistas se verificaron las características del lugar de la observación respondiendo las preguntas referentes a la infraestructura de la intersección, duración de ésta actividad fue de 5 minutos aproximadamente. La duración del registro de ciclistas por cada observador fue de dos horas por cada día de la semana, es decir, las horas totales de este registro al finalizar la semana deberán ser 14 horas.



### **Encuesta a ciclistas:**

La aplicación de una encuesta a un ciclista tuvo una duración de aproximadamente 5 minutos y el tiempo total para la aplicación de las encuestas fue de tres horas por cada día de la semana por cada encuestador, es decir, las horas totales destinadas a encuestar al finalizar la semana fueron ser 21 horas. En una hora un encuestador entrevistó aproximadamente a 8 ciclistas.

### **Capacitación:**

El STCONAPRA proporcionó la capacitación al equipo de trabajo involucrado en la medición, es decir, a los coordinadores, supervisores, observadores y el analista de datos. Dicha capacitación fue obligatoria y mediante videoconferencia con una duración aproximada de 1 hora, la capacitación se dividió en dos partes:

1. Capacitación para equipos de trabajo en campo: consiste en una breve plática sobre la importancia del registro del uso de distractores como un factor de riesgo y del uso de aditamentos para la protección en ciclistas, así como de la encuesta de accidentes de tránsito en los que han estado involucrados.
2. Capacitación dirigida al equipo de captura y análisis: para captura de la información de los resultados una vez que se llevó a cabo el levantamiento.

### **Fase de Aplicación de la Observación del Registro de ciclistas:**

**A) Selección del lugar de observación:** el observador que realizó el registro de ciclistas se ubicó en la mitad de alguna acera, la cual fue la más cercana a una intersección con semáforo conforme los siguientes pasos:

1. Elaboró dos listas:
  - Tres vías en las que circulen ciclistas, con las intersecciones que existen en cada una de ellas.
  - Tres intersecciones con semáforo que se encuentren en cada una de las vías de la primera lista
2. Seleccionó al azar una intersección de cada vía. De la primera ruta se extrajeron las calles que la intersectan y que cuentan con semáforo.

3. Verificó que las vías seleccionadas cuenten con las siguientes condiciones de seguridad: a. Que sea percibido como seguro durante la visita b. Que exista iluminación suficiente en la transición tarde-noche c. Que en los últimos meses (2 o 3) existan bajos índices de robos o lesiones intencionales

**B) Procedimiento:** El observador se ubicó en la mitad de la acera, verificó las características de la intersección y contestó las preguntas correspondientes a la infraestructura de la intersección.

Después inició el registro de las características de todos los ciclistas que pasaron frente al observador durante dos horas por cada día, conforme al siguiente criterio:

- Ciclistas: todos los conductores y pasajeros humanos que viajen en bicicleta, bicicleta tándem (se contó cada persona), remolque de bicicleta, bicicleta de tres o cuatro ruedas, bicicleta reclinada, ciclistas que la desmonten para cruzar la calle y vuelven a montarla.
- En cuanto al registro de la edad de los ciclistas, se hizo en base a los siguientes grupos: de 0 a 9, de 10 a 19, de 20 a 29, de 30 a 39, de 40 a 49, de 50 a 59, de más de 60 años.

### **Encuestas dirigidas a ciclistas:**

- Selección de los lugares en los que se realizarán las encuestas:  
Los lugares seleccionados fueron las mismas intersecciones elegidas para el registro. El encuestador se ubicó sobre la acera, cerca de la intersección con semáforo por donde circulan los ciclistas y seleccionó un sentido de la vía a observar en caso de ser una calle de doble sentido.
- Selección de ciclistas: Se les preguntó a los ciclistas mayores de 18 años que circulaban por la vía si desean responder la encuesta, durante la fase en rojo del semáforo. El encuestador les pidió que subieran a la banqueta y ahí realizó las preguntas a los ciclistas que aceptaron participar. Al finalizar, se le preguntó al siguiente ciclista que circule por la vía si desea participar en la encuesta y se repitió

el procedimiento para realizar la entrevista. En caso de que un ciclista estuviera acompañado por otro y ambos aceptaron participar en la encuesta, se aplicó a uno y después al otro.

- Par la aplicación de encuestas a ciclistas el cuestionario incluyó preguntas sobre las características demográficas de los usuarios y sobre los accidentes de tránsito que han experimentado, así como de las consecuencias de éstos. Adicionalmente el encuestador registró el uso de dispositivos de protección y de distractores. Se realizó este ejercicio durante tres horas por día. Al finalizar, el encuestador agradeció la participación de los usuarios.
- En caso de rechazo: El encuestador no realizó ninguna pregunta de la encuesta y sólo registró las características del ciclista que se negó a participar. En cuanto al registro de la edad, se hizo a partir de los siguientes grupos: de 0 a 9, de 10 a 19, de 20 a 29, de 30 a 39, de 40 a 49, de 50 a 59, de más de 60 años. Tal y como se realizó en el registro de ciclistas.

### Sección 1. Características demográficas de los ciclistas que participaron en la encuesta

**Tabla 1.1 Rango de edad de los ciclistas encuestados por género**

Rango de edad	Hombres		Mujeres		General	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
0-9 años	0	0.00	0	0.00	0	0.00
10-19 años	6	5.61	0	0.00	6	5.08
20-29 años	23	21.50	2	18.18	25	21.19
30-39 años	28	26.17	2	18.18	30	25.42
40-49 años	27	25.23	4	36.36	31	26.27
50-59 años	11	10.28	2	18.18	13	11.02
60 años y más	12	11.21	1	9.09	13	11.02
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>118</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuesta dirigida a ciclistas (STCONAPRA)

N=118

En la tabla 1.1 se observa que los 9 de cada 10 ciclistas son hombres y en ambos géneros poco más del 75% son mayores de 20 años y menores 50 años, cabe destacar que se identificaron un 11% con más de 60 años. Considerando que los ciclistas son uno de los grupos vulnerables en las vías públicas y los grupos económicamente activos es el más frecuente uso, en caso de percances con este tipo de vehículo existe un alto potencial de afectar la economía de las familias.

Aunado a lo anterior se observa que el 70% de los conductores son casados o viven en unión libre, lo que incrementa el potencial de afectar los ingresos. Por otra parte 1 de cada cuatro ciclistas manifestaron ser solteros. (Tabla 1.2)

**Tabla 1.2 Estado civil de los ciclistas encuestados por género**

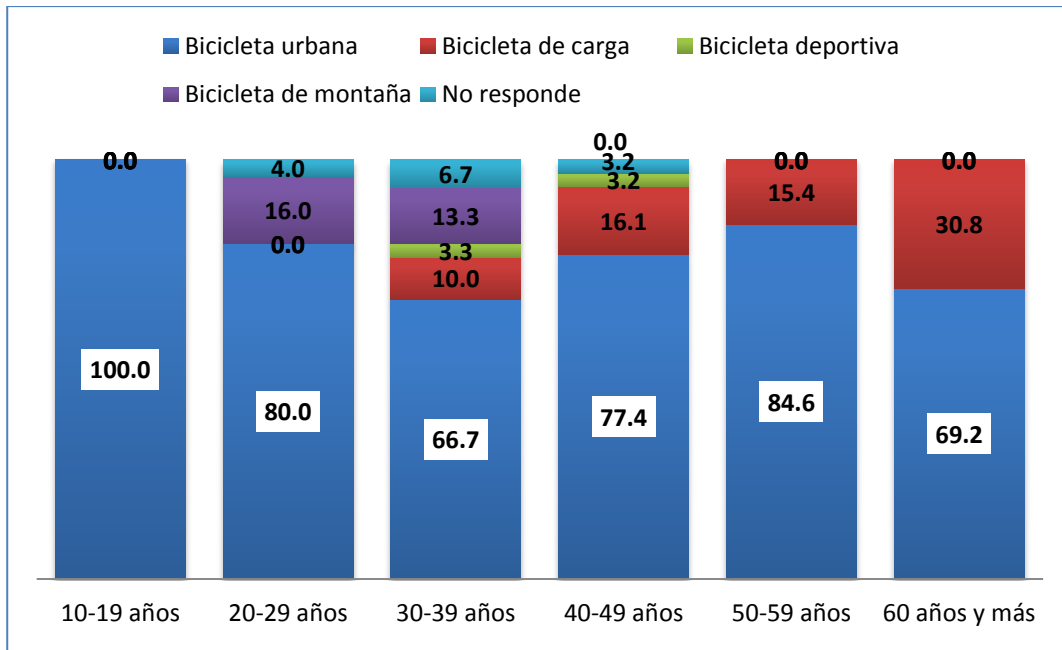
Estado civil	Hombres		Mujeres		General	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
Soltero (a)	28	26.17	2	18.18	30	25.42
Casado (a) / Unión libre	74	69.16	8	72.73	82	69.49
Divorciado (a) / Separado (a)	4	3.74	1	9.09	5	4.24
Viudo (a)	1	0.93	0	0.00	1	0.85
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>118</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuesta dirigida a ciclistas (STCONAPRA)

N=118

## Sección 2. Características del vehículo

Gráfica 2.1 Tipo de bicicleta de los ciclistas encuestados por grupo de edad



Fuente: Encuesta dirigida a ciclistas (STCONAPRA)

N=118

De acuerdo a la clasificación del Manual Integral de Movilidad Ciclista para Ciudades Mexicanas, la conocida como urbana se usa en más del 75% de los usuarios y en segundo lugar la bicicletas de carga se observaron en más del 10%, destacando que en el grupo de 60 años y más de las 13 personas encuestadas, 4 usaban este tipo de velocípedo. (Gráfica 2.1), Por otra parte proporcionalmente hablando las mujeres son las que más usan frecuentemente las bicicletas clasificadas como de carga (Tabla 2.1). De las 118 encuestas realizadas solamente en dos casos viajaban dos personas en el mismo vehículo.

Tabla 2.1 Tipo de bicicleta de los ciclistas encuestados por género

Tipo de bicicleta	Hombres		Mujeres		General	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
Bicicleta urbana	83	77.57	7	63.64	90	76.27
Bicicleta de carga	11	10.28	3	27.27	14	11.86
Bicicleta deportiva	1	0.93	1	9.09	2	1.69
Bicicleta de montaña	8	7.48	0	0.00	8	6.78
No responde	4	3.74	0	0.00	4	3.39
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>118</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuesta dirigida a ciclistas (STCONAPRA)

N=118

### Sección 3. Uso de dispositivos de protección

De las 118 encuestas aplicadas a ciclistas, solamente se observó a 25 de ellos que contaban con algún dispositivo de protección, que corresponde al 20%, esto sin duda implica un alto riesgo a la presencia de lesiones en caso de participar en un accidente vial, el material de protección más utilizado es el reflejante (Tabla 3.1).

**Tabla 3.1 Uso de dispositivos de protección por género**

Dispositivos de protección		Hombres		Mujeres		General	
		TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
Casco	Sí	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	No	107	90.68	11	9.32	118	100.00
Material reflejante	Sí	15	12.71	2	1.69	17	14.41
	No	92	77.97	9	7.63	101	85.59
Luces	Sí	8	6.78	0	0.00	8	6.78
	No	99	83.90	11	9.32	110	93.22

Fuente: Encuesta dirigida a ciclistas (STCONAPRA)

N=118

El 10% de los ciclistas encuestados hacen uso de distractores al conducir, observándose que tres corresponden al hablar por celular y 9 con el uso de auriculares (Tabla 3.2)

**Tabla 3.2 Prevalencia de uso de distractores en los ciclistas encuestados por género**

Uso de distractor	Hombres		Mujeres		General	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
Sí	12	11.21	0	0.00	12	10.17
No	95	88.79	11	100.00	106	89.83
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>118</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuesta dirigida a ciclistas (STCONAPRA)

N=118

### Sección 4. Origen y destino del conductor del vehículo

**Tabla 4.1 Motivo del viaje de los ciclistas encuestados por género**

Motivo del viaje	Hombres		Mujeres		General	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
Transporte personal	98	91.59	8	72.73	106	89.83
Transporte laboral	6	5.61	2	18.18	8	6.78
Recreativo	3	2.80	1	9.09	4	3.39
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>118</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuesta dirigida a ciclistas (STCONAPRA)

N=118

En la tabla 4.1 se cuestionó sobre el motivo del viaje y 9 de cada 10 personas manifestaron haber sido por motivos personales, por otra parte el 90% declaró haber salido de su casa para asistir algún mandado personal.

**Tabla 4.2 Destino del viaje de transportación de los ciclistas encuestados**

Destino del viaje	General	
	TOTAL	%
Banco (cajero)	3	2.54
Casa	11	9.32
Escuela	9	7.63
Farmacia	16	13.56
Recreativo	4	3.39
Tienda / Supermercado	47	39.83
Trabajo	28	23.73
<b>TOTAL</b>	<b>118</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuesta dirigida a ciclistas (STCONAPRA)

N=118

Tres de cada cuatro ciclistas usan este medio de transporte como una herramienta de movilidad para intereses personales, solamente el 23% la usa para movilizarse a su fuente de trabajo (Tabla 4.2),

**Tabla 4.3 Motivo del viaje de los ciclistas encuestados por género**

Motivo del viaje	Hombres		Mujeres		General	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
Transporte personal	98	91.59	8	72.73	106	89.83
Transporte laboral	6	5.61	2	18.18	8	6.78
Recreativo	3	2.80	1	9.09	4	3.39
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>118</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuesta dirigida a ciclistas (STCONAPRA)

N=118

En la Tabla 4.3 se observa que los motivos del viaje son para traslados de manera personal, casi el 7 % son para trabajo (es mayor en mujeres) y menos de 4 de cada 100 ciclistas la usan como un medio recreativo.

**Tabla 4.4 Tiempo transcurrido desde que conduce bicicleta el encuestado**

Años	General	
	TOTAL	%
1 a 3 años	37	31.36
4 a 6 años	20	16.95
7 a 10 años	23	19.49
11 a 20 años	19	16.10
más de 20 años	19	16.10
<b>TOTAL</b>	<b>118</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuesta dirigida a ciclistas (STCONAPRA) N=118

La experiencia en el uso de bicicleta en su mayoría es en el grado más bajo de uno a tres años con el 31% (Tabla 4.4), 37 ciclistas de las 118 entrevistados manifestaron utilizar la bicicleta diariamente.

## Sección 5. Incidentes de tránsito y lesiones

**Tabla 5.1 Alguna vez el ciclista encuestado ha estado involucrado en algún accidente de tránsito por género**

Ha estado involucrado en algún accidente de tránsito	Hombres		Mujeres		General	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
Sí	9	8.41	3	27.27	12	10.17
No	98	91.59	8	72.73	106	89.83
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>118</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuesta dirigida a ciclistas (STCONAPRA) N=118

Uno de cada 10 ciclistas manifestó haber tenido un percance vial (Tabla 5.1), 7 de ellos fue en los últimos seis meses, así mismo declararon que al momento del incidente 3 usuarios traían luces o mecanismos reflejantes. Cabe agregar que los accidentes en bicicletas son mas frecuentes proporcionalmente

**Tabla 5.2 Contra qué persona, animal, cosa u objeto fue el accidente de tránsito del ciclista encuestado**

¿Contra qué chocó?	General	
	TOTAL	%
Vehículo (automóvil, camión)	5	41.67
Peatón	0	0.00
Motocicleta	0	0.00
Bicicleta	0	0.00
Derrapamiento	6	50.00
Animal	0	0.00
Objeto inanimado fijo	0	0.00
Otro* (caída)	1	8.33
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuesta dirigida a ciclistas (STCONAPRA) N=12



En el 42% de los accidentados fue un choque con algún vehículo de motor, en el resto fue por que el vehículo derrapo o sufrieron una caída (tabla 5.2), las consecuencias en los accidentes, 7 ciclistas manifestaron haber sufrido alguna lesión, la afectación en su mayoría las extremidades del cuerpo, sobre todo en las superiores, en ninguno de los casos requirió atención médica.

**Tabla 5.3 Disminución del uso de bicicleta a consecuencia del accidente**

¿Disminuyó la frecuencia del uso de bicicleta?	General	
	TOTAL	%
<b>Sí</b>	2	16.67
<b>No</b>	10	83.33
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuesta dirigida a ciclistas (STCONAPRA)

N= 12

La herramienta de captación de datos contemplaba cuestionar a los accidentados sobre la repercusión en su postura después del incidente, de los 12 solamente 2 personas disminuyeron su uso, el 100% no considero el uso de dispositivos de seguridad, o siguió usando los mismos o sigue sin usarlo.

**Tabla 5.9 Seguridad al transitar por la vía donde ocurrió el accidente**

¿Se siente seguro al transitar por esa vía?	General	
	TOTAL	%
<b>Sí</b>	2	16.67
<b>No</b>	10	83.33
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Encuesta dirigida a ciclistas (STCONAPRA)

N=12

Sin embargo mas del 80% (10) no se sienten seguros transitar en bicicletas en la vía pública, manifestando que este sentir es por la falta de señalamientos, semáforos y carriles exclusivos para ciclistas

## Conclusiones

Las encuestas fueron aplicadas del 4 al 10 de diciembre del 2017, se aplicaron 118 encuestas en los horarios preestablecidos, en promedio se levantaron 16 encuestas diarias. Es de considerarse que las condiciones climáticas en el periodo del desarrollo del proyecto fueron de temperaturas bajas y precipitaciones pluviales leves e intermitentes. Condiciones no optimas y de alguna manera adversas para el uso de este medio de transporte.

El 100% de los usuarios de bicicletas entrevistados no utilizan el casco como parte del equipo de protección al conducir un vehículo de este tipo, considerando que los ciclistas son de los usuarios más vulnerables en las vías públicas, la falta de uso de cascos es un factor determinante en el grado de riesgos a la salud por accidentes viales.

Actualmente la bicicleta se utiliza como un vehículo de traslado personal para tareas temporales (traslado a establecimientos comerciales de las colonias), sin embargo de acuerdo a INEGI en Nuevo León los vehículos de motor registrados son más de dos millones el equivalente a un vehículo por poco más de dos habitantes, existe un alto potencial que las bicicletas sea un medio de traslado cotidiano a fuentes de trabajo y que el uso y tránsito de bicicletas se incremente en las calles y avenidas de las manchas urbanas, y por ende aumenta potencialmente el riesgo de incidentes viales donde estén involucrados este tipo de vehículos y por consecuencia los daños a la salud.

Cifras estadísticas de INEGI, reflejan que el uno por ciento de los accidentes viales se encuentra involucrado una bicicleta, y específicamente en el municipio donde se aplicó el estudio es del 3%, datos que muestran una baja incidencia, sin embargo el presente estudio muestra que de las personas que manifestaron haber tenido un incidente con este vehículo en ninguno de los casos se registró de manera oficial, además de los ciclistas encuestados el 10% manifestó haber tenido un incidente vial.

De lo anterior es imperante el formular política pública para el uso correcto y seguro de las bicicletas como medio de transporte en la población, iniciando por incrementar los estudios que puedan reflejar la magnitud real los daños a la salud por el uso de bicicletas.

## Bibliografía

- Ambiente, S. d. (2016). *Cultura y socialización del uso de la bicicleta*. Ciudad de México: Gobierno del Distrito Federal.
- COEPRA. (2015). *Conducción y uso de celular: conductas riesgosas en la ciudad de Xalapa, Ver., 2015*. Xalapa, Veracruz, México.
- Cortés Hernández, D. E., Velasco Villavicencio, V., & Picazzo Palencia, E. (2012). *Conductas distractoras en conductores de vehículos de motor en Nuevo León: Informe de Resultados. Reporte de Resultados, Unidad de Investigación en Salud Pública. Universidad Autónoma de Nuevo León., Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Salud*.
- INEGI. (2015). *Estadística de Accidentes de Tránsito*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- OMS. (2015). *Informe sobre la Situación Mundial de la Seguridad Vial*. Francia: Organización Mundial de la Salud.
- STCONAPRA. (2013). *Indicadores de Seguridad Vial*. Monterrey, NL.: STCONAPRA, Observatorio Nacional de Lesiones.
- STCONAPRA. (2017). *Informe sobre la Situación de la Seguridad Vial en México*. Ciudad de México: Secretariado Técnico del Consejo Nacional Para la Prevención de Accidentes.

## Plan de Acción

El municipio de García objeto del estudio cuenta con más de doscientos mil habitantes, la cantidad de encuestas levantadas fue muy pequeño, sin embargo con los datos obtenidos aunado a otras fuentes de información nos permite orientar para el diseño y desarrollo de un plan de acción específico sobre el uso de las bicicletas como medio de transporte en cualquiera de sus modalidades.

Por otra parte de acuerdo a información de INEGI del año 2016, en Nuevo León las bicicletas se vieron involucradas en cerca del 1% de los incidentes de tránsito registrados para ese año, 740 bicicletas participaron en percances viales de los más de 141 mil vehículos registrados en esta situación.

En materia de daños a la salud, datos obtenidos del Observatorio de Lesiones de Causa Externa en su modalidad de Hospitales en el área de urgencias, una de cada cinco consultas en urgencias, el lugar de la lesión fue la vía pública y de estas poco menos del 5% la bicicleta fue la causa de la lesión.

Estas cifras no reflejan un evidente problema de salud pública, sin embargo es evidente que existe un serio subregistro en relación al uso de este medio de transporte como causante de daños a la salud.

De los anterior, el plan de acción que se propone está más orientado a recolectar información con el propósito de tener un diagnóstico situacional de las variables de tiempo, lugar y persona.

### **LÍNEA DE ACCIÓN:**

#### **1. Fortalecer y ampliar el diagnóstico situacional**

##### **ESTRATEGIAS:**

1.1. Repetir estos estudios y ampliarlos a otros municipios, e inclusive desarrollar un estudio que pueda ser representativo del área metropolitana, durante el año 2018, por parte del Depto. de Prevención de Accidentes, con presupuesto AFASPE ramo 12.

1.2. Diseñar y desarrollar estudios que nos permitan establecer estimaciones de cantidad de bicicletas, índice de uso por género y edad. durante el año 2018, por parte del Depto. de Prevención de Accidentes, buscar presupuestos estatales.

## **LINEA DE ACCIÓN:**

### **2. Coordinación**

#### **ESTRATEGIAS:**

- 2.1 Identificar asociaciones civiles relacionadas que promuevan el uso de este medio de transporte
- 2.2 Establecer sinergias con las asociaciones identificadas, buscando objetivos comunes, por lo menos dos reuniones al año, convocadas por el Depto. de Prevención de Accidentes, las reuniones serán de trabajo, con gasto revolvente de la Dirección.
- 2.3 Desarrollar conjuntamente manuales en el uso correcto y seguro de bicicletas; por lo menos implementar un manual durante el año 2018 y buscar su distribución digital con recursos locales

## **LINEA DE ACCIÓN:**

### **3. Participación municipal, a través del Comité de Seguridad Vial del Consejo Estatal de Prevención de Accidentes (COEPRA) en Nuevo León.**

#### **ESTRATEGIAS:**

- 3.1 Reuniones de trabajo trimestrales del Comité de Seguridad Vial, donde se revisan diversos temas de Seguridad Vial, se incluirá el tema de las bicicletas.
- 3.2 Conjuntamente con dependencias municipales de tránsito, desarrollar manuales de capacitación sobre educación, uso seguro y cultura en el manejo de las bicicletas.
- 3.3 Promover el desarrollo de ciclo vías, ciclo carriles o carriles compartidos para el uso de las bicicletas.
- 3.4 Observar la aplicación del reglamento homologado de los municipios del área metropolitana de Nuevo León, en el Capítulo IV, Sección 4, correspondiente a los artículos 27 al 36.