



# UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA DE MÉXICO



## LICENCIATURA EN DESARROLLO COMUNITARIO

### LA MOVILIDAD SUSTENTABLE COMO ALTERNATIVA DE TRANSPORTE EN LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES

P R O Y E C T O  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN DESARROLLO  
COMUNITARIO

P R E S E N T A:  
JORGE SÁNCHEZ RODRÍGUEZ

ASESORA. MTRA MARICELA CONCEPCIÓN MIJANGOS PACHECO

AGUASCALIENTES NOVIEMBRE DEL 2019

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco en primer lugar a Alicia por su paciencia, acompañamiento, desvelos, ausencias para poder concentrarme en estos cuatro años; a la asociación civil Aguas con la Bici por su disposición a ser cobijo y actora de este proyecto; a las autoridades municipales de Aguascalientes y Jesús María por escuchar las propuestas y sobre todo llevar a cabo acciones a favor de la movilidad sustentable.

Pero, sobre todo, gracias a la ciudadanía que empuja todos los días desde su trinchera, a pie, en bicicleta o en el transporte público, a una apuesta por el cambio de modo de transportarse, hacia uno amable y que ve por la gente y el planeta.

A Maricela, nuestra docente que con tanta paciencia y detalle fue guiando nuestro trabajo y llevarnos a buen puerto.

A la Universidad Abierta y a Distancia de México por abrirnos sus puertas, virtuales, y hacer posible el sueño de muchos.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
CAPITULO I. PROBLEMA A INVESTIGAR.....	7
<b>1.1. Línea de investigación</b> .....	7
<b>1.2 Justificación</b> .....	7
<b>1.3 Planteamiento del problema</b> .....	9
<b>1.4. Pregunta de investigación</b> .....	9
<b>1.5. Objetivos</b> .....	10
<b>1.5.1. Objetivo general</b> .....	10
CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL.....	11
<b>2.1. Movilidad y transporte</b> .....	11
<b>2.2 Desarrollo sustentable.</b> .....	12
<b>2.3. La movilidad sustentable</b> .....	13
CAPITULO III. MARCO CONTEXTUAL .....	15
<b>3.1. La movilidad sustentable en México.</b> .....	15
<b>3.2. La movilidad sustentable en Aguascalientes</b> .....	15
<b>3.3. Aguas con la Bici, A.C.</b> .....	16
CAPITULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
<b>4.1. Nivel de investigación</b> .....	18
<b>4.2. Tipo de Investigación</b> .....	18
<b>4.3. Población y muestra</b> .....	18
<b>4.3.1. Tipo de muestreo.</b> .....	18
<b>4.3.2. Tamaño de la muestra.</b> .....	19
<b>4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b> .....	20
<b>4.4.2. Técnicas de procesamiento y análisis de datos</b> .....	20
<b>4.5. Aspectos administrativos</b> .....	21
CAPITULO V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	22
<b>5.1. Población</b> .....	22
<b>5.1.1 Sexo</b> .....	22
<b>5.1.2. Edades</b> .....	22
<b>5.2. Modo de Transporte</b> .....	23
<b>5.2.1. Gasto en transporte</b> .....	25

<b>5.2.2 Gasto por modo de transporte</b> .....	26
<b>5.3. Destino del viaje</b> .....	26
<b>5.4. Movilidad sustentable</b> .....	29
<b>5.4.1. Autobús</b> .....	29
<b>5.4.2 Bicicleta</b> .....	29
<b>5.4.3. Peatón</b> .....	30
<b>5.5. Conclusiones del capítulo</b> .....	31
<b>CAPÍTULO VI. INTERVENCIÓN COMUNITARIA</b> .....	33
<b>6.1. Introducción</b> .....	33
<b>6.2. La propuesta de intervención</b> .....	33
<b>6.3. Justificación</b> .....	34
<b>6.4. Marco Institucional</b> .....	35
<b>6.5. Objetivo general</b> .....	35
Objetivos Específicos:.....	36
<b>6.6. Metas</b> .....	36
<b>6.7. Beneficiarios</b> .....	36
<b>6.8. Localización física y cobertura espacial</b> .....	36
<b>6.9. Método y acciones</b> .....	37
<b>6.10. Indicadores de evaluación</b> .....	38
<b>6.11. Factores externos condicionantes</b> .....	39
<b>6.12. Monitoreo</b> .....	40
<b>6.14 Reflexión</b> .....	46
<b>6.15 Evaluación de la intervención</b> .....	47
<b>CONCLUSIONES DEL PROYECTO</b> .....	50
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	53

<b>Tabla, cuadro, imagen, gráfica o esquema</b>	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Vehículos de motor registrados en circulación, 2017	7
Gráfica 1. Automóviles registrados en circulación, 2017	8
Imagen 1. Dimensiones del medio ambiente	14
Cuadro 2. Nivel de confianza de una muestra	21
Gráfica 2. Porcentaje de encuestados por sexo	23
Gráfica 3. Grupos de edad de los encuestados, años	24
Gráfica 4. Transporte	25
Gráfica 5. Propiedad del automóvil	26

Gráfica 6. Gasto semanal en transporte	26
Cuadro 3. Gasto semanal reportado según modo de transporte, 2019	27
Gráfica 7. Principal motivo del viaje	28
Gráfica 8. Origen de los viajes	29
Gráfica 9. Destino de los viajes	29
Gráfica 10. Aspectos que deben cambiar para usar el autobús	30
Gráfica 11. Aspectos que deben cambiar para usar bicicleta (%)	31
Gráfica 12. Razones por las cuales se decide no caminar (%)	32
Esquema 1. Articulación del grupo promotor (GP) en el marco de una estructura social convencional	39
Cuadro 4. Monitoreo meta 1	42
Cuadro 5. Monitoreo meta 2	44
Cuadro 6. Monitoreo meta 3	46
Imagen 2. Difusión en redes	47
Imagen 3. Difusión en redes	47
Imagen 4. Difusión en redes	47
Imagen 5. Difusión en redes	47
Cuadro 7. Evaluación del proyecto	49
Cuadro 8. Evaluación del proyecto	49
Cuadro 9. Evaluación del proyecto	50

## INTRODUCCIÓN

Durante la fase de investigación que precede esta propuesta, se identificó en conjunto con actores claves de la sociedad de Aguascalientes, que entre los muchos problemas que tiene esta ciudad, el modo de desplazamiento de sus habitantes no es sustentable, lo que genera impactos directos al ambiente y en consecuencia a la calidad de vida de quienes viven en ésta que es a la vez, capital del estado.

Entendemos como movilidad sustentable aquella que promueve, prioriza y hace efectivo el modo de desplazarse con un “bajo consumo de carbono que además de ser saludable, privilegia el elevar la calidad de vida urbana y el bienestar colectivo, así como la creación espacios públicos confortables que favorezcan la convivencia ciudadana.” (CAM, 2018).

Se estableció una alianza o acuerdo de colaboración con la comunidad ciclista, peatonal y usuaria de transporte público para hacer un diagnóstico de la movilidad y las dificultades o argumentos de la población del porqué no usa un modo alternativo de transporte que sea responsable con el ambiente. En especial con la asociación Aguas con la Bici. A.C. se hizo un acuerdo para llevar adelante un proyecto que promueva el cambio de modelo de desplazarse actual.

## CAPITULO I. PROBLEMA A INVESTIGAR

### 1.1. Línea de investigación

El presente proyecto se desarrolló en el ámbito de la movilidad con un enfoque sustentable, debido a los crecientes problemas que enfrenta la Ciudad de Aguascalientes en términos de las dificultades en los desplazamientos, emisiones al aire y la imposibilidad de disfrute de la ciudad por parte de sus habitantes, como lo es caminar sin temor a ser atropellado por los autos o camiones, admirar la arquitectura, ir de compras o simplemente deambular por las calles; como lo es también recorrer las calles en bicicleta despacio, o desde el autobús descubrir lugares o construcciones, pues la cantidad de vehículos en las calles hace que ello sea imposible .

### 1.2 Justificación

En el año 2017, se registraron más de 560 mil vehículos en todo el estado, con una población aproximada de 1 millón 300 mil personas y 334 mil hogares, de todo ello la gran mayoría de concentra en la ciudad capital, Aguascalientes. Resultan casi 1 vehículo por cada dos personas y casi el doble de vehículos que hogares. (ver cuadro 1)

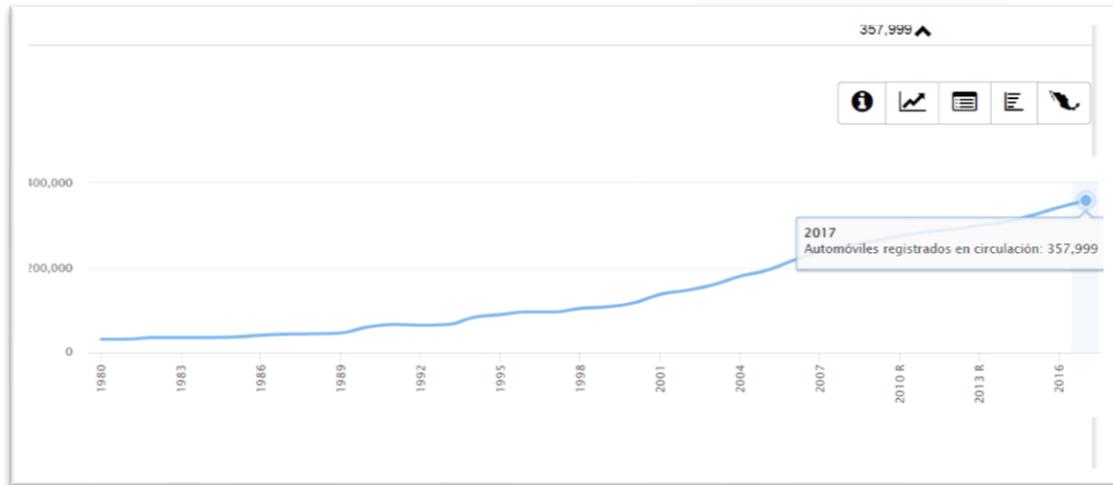
Cuadro 1. Vehículos de motor registrados en circulación, 2017

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL	AUTOMÓVILES	CAMIONES PARA PASAJEROS	CAMIONES Y CAMIONETAS PARA CARGA	MOTOCICLETAS
		SUMA	SUMA	SUMA	SUMA
<b>Total Nacional</b>	45,476,133	30,696,542	398,584	10,806,605	3,574,402
Aguascalientes	569,134	357,999	1,470	151,656	58,009

Fuente INEGI. Banco de indicadores. Parque vehicular, 2017

La tendencia de crecimiento del número de vehículos, por supuesto ha sido al alza en los últimos años, con mayor notoriedad en los veinte años anteriores al 2017, derivado de un boom comercial y de la instalación de la planta de automotores en Aguascalientes de la planta Nissan, como puede apreciarse en la gráfica 1.

Gráfica 1. Automóviles registrados en circulación 2017



Fuente INEGI. Banco de indicadores. Parque vehicular, 2017

En este sentido, existe un creciente problema con la movilidad de las personas en la ciudad de Aguascalientes, el aumento en el número de vehículos motorizados ha creado conflictos de espacios en las calles; infraestructura insuficiente para hacer fluido el tráfico; emisiones contaminantes al aire; conflictos entre usuarios en la disputa por los espacios; aumento de lesionados y muertos; son factores que plantean la necesidad del cambio de modelo de movilidad.

Ante la anterior situación, algunas alternativas de movilidad son el caminar, andar en bicicleta y usar el transporte público; sin embargo, el transporte público carece de las condiciones de infraestructura, comodidad y sobre todo de eficiencia en la prestación del servicio lo que dificulta su promoción y aceptación.

Con respecto a las personas que caminan (peatones) se enfrentan a problemas de inseguridad, acoso y poco respeto en las calles por parte de los conductores de vehículos. Ante esa situación, recientemente los peatones han comenzado a organizarse, y en particular hay que hacer mención de los esfuerzos de una radiodifusora para que el peatón sea visibilizado y vuelto a posicionar en el esquema de movilidad como de primer orden de importancia. Bajo el lema “En las esquinas, primero el peatón” se lanzó una campaña en el año 2018 para hacer visible al peatón y sus derechos.

Por otra parte, algunos de los ciclistas pertenecen a las organizaciones ciclistas urbanas, entre las que destaca “Aguas con la bici”, la cual moviliza algunos miles de ciclistas. Esta organización tiene capacidad de convocatoria social pero también con las autoridades locales y los medios de comunicación.

En este sentido, el presente proyecto tiene como propósito incidir en una transformación de una movilidad terrestre sustentable, siendo el ciclismo una alternativa de transporte en una ciudad como Aguascalientes.

### **1.3 Planteamiento del problema**

El modelo de movilidad actual en Aguascalientes se basa en el uso del automóvil a pesar de ser altamente contaminante y excluyente, debido a que se emiten “los altos valores en Bióxido de Nitrógeno, que es un gas contaminante primario, es indicativo de un alto flujo vehicular en condiciones mecánicas poco adecuadas, que propician la formación de otro contaminante con mayor magnitud y riesgo a la población como es el Ozono, el cual indica también presencia de Compuestos Orgánicos Volátiles como hidrocarburos incombustos, entre otros.” SMA (2017:16).

Asimismo, el tener automóvil representa socialmente un estatus que denota una mayor capacidad económica, real o aparente. Los datos oficiales por desgracia no tienen una representatividad por entidad y por deciles de hogares, por lo que el dato más cercano que se pudo obtener es que 6 de cada 10 hogares tienen al menos un vehículo, aunque en realidad el ingreso de los hogares define que esto no sea real, pues los deciles con mayores ingresos tienen 4 o más vehículos, mientras los de menores ingresos no tienen auto.

Por último, cambiar el paradigma de este modelo de movilidad, haciendo ver la importancia que tiene, hacer eficientes, baratos, incluyentes y ambientalmente responsables a los modelos de movilidad es el reto que se planteó este proyecto.

### **1.4. Pregunta de investigación**

¿qué tipo de movilidad terrestre ocupan mayormente las personas de Aguascalientes y por qué?

## **1.5. Objetivos**

La investigación realizada se propuso identificar las formas o modalidades de transportarse de la población del municipio de Aguascalientes y su zona conurbada para entender las razones que les impide usar un modo de transportarse sustentable, para posteriormente elaborar una propuesta de movilidad que fuera alternativa al actual modelo de transportación de esa ciudad.

### **1.5.1. Objetivo general**

- Analizar los medios de transporte terrestre que existen en la ciudad de Aguascalientes a través de un diagnóstico para incidir en una transformación de una movilidad sustentable.

Específicos:

- Identificar la movilidad terrestre con mayor incidencia en la Ciudad de Aguascalientes.
- Analizar lo que es la movilidad sustentable y en específico en la ciudad de Aguascalientes.

## **CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.1. Movilidad y transporte**

El concepto de movilidad hace referencia a la capacidad de las personas para desplazarse de un lugar a otro, para cubrir sus necesidades cotidianas como trabajar, ir a la escuela, hacer compras, hacer gestiones, recreación y cualquier otra actividad que signifique un traslado, dentro de la comunidad o fuera de ella.

Transporte hace referencia a un vehículo utilizado para desplazar personas o mercancías; La clasificación del transporte obedece al régimen de propiedad y al uso que se le para movilizar personas o cosas. Con base en el primer criterio, el transporte se clasifica en público y privado; con base en el segundo criterio, en carga y de pasajeros.

Para este estudio, hemos acotado el universo de estudio al transporte de pasajeros o personas en la ciudad de Aguascalientes y su zona conurbada. El transporte de pasajeros se clasifica a su vez, en público y privado, donde público “comprende los medios de transporte en que los pasajeros no son los propietarios de estos, siendo servidos por terceros (empresas públicas o privadas).

El transporte público ayuda al desplazamiento de las personas de un punto a otro en un área de una ciudad, pagando cada persona una tarifa establecida dependiendo de su recorrido” SMOVILIDAD (2018) A contrario sensu, el privado se refiere al vehículo destinado al uso particular de una persona o su hogar.

La movilidad diaria o pendular como la denominan algunos autores como Jean Claude Bolay es una variable que tiene una importancia tal que: “Si bien hay que reconocer que ciertas dimensiones son todavía difíciles de evaluar, por lo menos sobre el plano cuantitativo (es el caso, particularmente para las dimensiones unidas a lo social y a lo cultural), aparecen ante nuestros ojos como preeminentes dos dimensiones claves en la interfase entre lo urbano y su medio ambiente, la demografía (en una perspectiva más dinámica que incluye la movilidad diaria o pendular de las personas) y la economía.” Bolay, J. (2001:195)

## **2.2 Desarrollo sustentable.**

La definición clásica de Gro Brundtland sobre el desarrollo sostenible entendido como aquel “que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”, citado por Bermejo, R. (2014:16)

En este sentido, de 1987 a la fecha ha evolucionado el concepto; ahora se habla por ejemplo que desde el punto de vista económico “la calidad del ambiente es una “mercancía” de lujo, que sólo puede ser valorada cuando la gente ha resuelto sus necesidades básicas.” Barkin, D. (2002:181)

En términos generales las instituciones y estudiosos de la sustentabilidad coinciden con establecer tres dimensiones de para ésta: económica, social y ambiental, algunos autores agregan características que deben cumplir los componentes como: “Gestión sustentable es mirar hacia el futuro y equilibrar los objetivos sociales, ambientales y económicos.” (German Sustainability Code, 2016 citado por PROFEPA, 2017:8); tal y como se observa en la imagen 2.

Imagen 2. Dimensiones del medio ambiente



Fuente: German Sustainability Code, 2016

Otras instituciones como la Agencia de Cooperación Alemana (GIZ por sus siglas en alemán) agregan la dimensión organizacional y otros investigadores incluyen otras más: “hoy en día, diferentes autores dependiendo de su disciplina y sector hablan de otras dimensiones, por ejemplo: la académica, espiritual, arquitectónica, política, paisajística, entre otras, mismas que cobran importancia en función del contexto que se tiene, y el rumbo que se le quiere dar a la sustentabilidad.” Gutiérrez Barba, Blanca Estela, & Martínez Rodríguez, María Concepción. (2009:115) De acuerdo con Barkin, D. (2002:185) la sostenibilidad pasa por “una lucha por la diversidad en todas sus dimensiones.” Donde asegurar la supervivencia de las especies, pasa por “la supervivencia de estas comunidades humanas, como administradoras del ambiente natural y como productoras.”

En este sentido “el desarrollo sostenible es un enfoque de reorganización productiva que aprovecha las experiencias combinadas de los grupos locales de todo el mundo (...) Un común denominador permea este trabajo: la necesidad de una participación democrática efectiva en el diseño e instrumentación de los proyectos.” Barkin, D. (2002:189).

### **2.3. La movilidad sustentable**

Con base en las argumentaciones presentadas, tanto por lo que hace a la movilidad, como la sustentabilidad, la conjunción de ambos conceptos nos lleva de manera

natural a la comprensión de que la movilidad sustentable se refiere a aquella que requiere acceder a bienes y servicios mediante medios no motorizados, no contaminantes o bien que se inclinan por aquellos que hacen un uso eficiente de los recursos y energía. Por lo que caminar, andar en bicicleta o preferir el transporte público se inscriben dentro de este concepto.

Las grandes ciudades y las ciudades intermedias, hoy más que nunca, están preocupadas y ocupadas en mejorar la calidad de vida de sus habitantes, desde varias acciones, por un lado, desde las emisiones al aire y del otro, en la promoción de modos de transportación responsables y amigables con el ambiente.

La movilidad sustentable, como aquí se aborda, incluye no solo aquellos modos de transportarse como caminar o andar en bicicleta, que con claridad son modalidades que no contaminan por la ausencia de emisiones al aire; se incluye al transporte público por las siguientes razones: eficiencia energética, al movilizar más personas con menos combustible; asociado a lo anterior, menor cantidad de emisiones al aire, de contaminantes por persona; menor número de vehículos circulando en las calles de las ciudades; entre otros beneficios.

Los tipos de transporte público incluyen no solo los que consumen petrolíferos, sino también electricidad como los trolebuses y el metro y tren ligero en aquellas ciudades que cuentan con esos sistemas, en el caso de Aguascalientes, sólo existe al autobús que consume Diésel y Gasolina, además de las “combis” o colectivos suburbanos de menor capacidad.

## **CAPITULO III. MARCO CONTEXTUAL**

### **3.1. La movilidad sustentable en México.**

El nivel de alcance de la comprensión de la movilidad sustentable ha llegado a los gobiernos nacionales, en el caso de México, se ha llevado a nivel de la Estrategia Nacional de Calidad del Aire, visión 2017-2030; en ella se establece: “1.1 Alinear a las instituciones que correspondan del orden federal para que incorporen en sus agendas acciones que contribuyan a mejorar la calidad del aire.” SEMARNAT (2017:35) Entre sus líneas de acción, establece la necesidad de crear instrumentos de gestión, como programas, para la promoción de la movilidad sustentable.

Otra institución, en este caso privada, el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP por sus siglas en inglés) ha escrito abundante literatura sobre la movilidad sustentable, entre la que destaca: Hacia una Estrategia Nacional Integral de Movilidad Urbana y el Manual de Ciclociudades.

El primer documento es parte de una serie de investigaciones encaminadas al desarrollo del transporte; en él se lanza una propuesta desde la sociedad civil para el diseño de políticas públicas orientadas a la movilidad sustentable, en un contexto donde se plantea la necesidad de reducir las emisiones, de la mano de políticas que alienten la modalidad sustentable de desplazarse.

Ese instituto nos propone impulsar gestiones innovadoras para las zonas metropolitanas bajo una responsabilidad compartida donde todos los actores de la movilidad acuerdan criterios sobre temas comunes, como desplazarse seguros y no más rápido; movilidad para todos y no sólo para algunos; hacer más con menos, entre otros conceptos que se retoman y hacen propios de esta investigación.

### **3.2. La movilidad sustentable en Aguascalientes**

En Aguascalientes los principales aportes que hacen investigación sobre la movilidad sustentable se plasman en el Programa de desarrollo urbano de la ciudad de Aguascalientes 2040, elaborado por el instituto de planeación municipal (IMPLAN) y el Programa Sectorial del gobierno del estado para el periodo 2016-2022 relativo a la Infraestructura y Medio Ambiente.

En el caso del programa municipal 2040, señala el problema como hemos venido mencionando desde el inicio en que “a partir de la segunda mitad del Siglo XX, la movilidad urbana se concentró en privilegiar el uso de vehículos de motor y soslayó la importancia de los traslados que las personas realizan caminando o en bicicleta.” IMPLAN (2015:130) lo que se traduce en otros más como la falta de prioridad y respeto al peatón, dificultades en los traslados, entre otros. Por otro lado, se propone una serie de objetivos y estrategias de movilidad urbana para mejorarla y hacer la más eficiente.

Por su parte el Programa Sectorial de la Coordinación Estatal de Planeación de Proyectos (CEPLAP) además de realizar un diagnóstico de la entidad, retoma todos los problemas ambientales, relacionados con el medio ambiente construido y en particular sobre la movilidad se propone: “transitar hacia un modelo de movilidad sustentable que promueva el uso de los sistemas de transporte masivo y colectivo, que fomenten la integralidad entre otros tipos de transporte incluyendo los no motorizados, que garanticen un desplazamiento rápido, seguro, eficiente y de calidad.” CEPLAP (2016:07)

### **3.3. Aguas con la Bici, A.C.**

Esta asociación es la más representativa en la ciudad de Aguascalientes y tiene su esfera de influencia en la zona conurbada que integran los municipios de Jesús María, San Francisco de los Romo y la ciudad de Aguascalientes, por esa razón el proyecto se desarrolló con la participación de esa asociación.

Entre los programas que esta asociación tiene y ejecuta, están: la promoción del uso de la bicicleta como medio de transporte; educación vial; seguridad ciclista; difusión de la ley de movilidad; respeto al peatón; gestión pública para mejoramiento y mantenimiento de infraestructura ciclista y peatonal; apoyo a causas ambientales, sociales y culturales que beneficien a la ciudadanía y el planeta, así como el fortalecimiento y apoyo con organizaciones ambientales y sociales como la liga peatonal y usuarios del transporte público, para la defensa común de sus demandas, así como la difusión en medios y redes sociales de las demandas y propuestas que emanan de sus filas.

Objetivos que se ha propuesto Aguas con la Bici:

“Promover la movilidad sustentable, entre ellas: caminar, el uso de la bicicleta y el transporte público, como medio para fomentar el cuidado del medio ambiente y la salud de la gente como un servicio educativo y asistencial de alta calidad y eficiencia con el fin de lograr un desarrollo con salud integral.”

“Promover y difundir y fortalecer el uso de la bicicleta como medio de transporte.”

“Promover y fomentar la movilidad urbana más amable con el medio ambiente y socialmente más equitativa que dé prioridad a los espacios peatonales el uso de la bicicleta y el transporte colectivo.” González, E. (2014:04)

Entre las metas que esa asociación se ha propuesto realizar durante 2019, se encuentran: 1. Aumentar el número de personas que optan por un modo de transporte sustentable. 2. Reducir el número de accidentes y muertos ciclistas por hechos del tráfico.

## **CAPITULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1. Nivel de investigación**

Este trabajo se propuso responder la pregunta de investigación planteada, para encontrar propuestas que ayuden a solucionar el problema de investigación aquí descrito y motivo del proyecto.

Se eligió la investigación descriptiva porque lo que se busca es hacer una radiografía del objeto de estudio, su comportamiento, evolución y contexto. Además, con ello se identificó una aproximación al fenómeno más que una conclusión.

Asimismo, ya que la investigación descriptiva se caracteriza por mostrar las características más importantes de un determinado objeto de estudio con respecto a su aparición y comportamiento este trabajo de aproximación no se propuso obtener conclusiones generales, ni explicaciones, sino más bien descripciones del comportamiento del fenómeno estudiado.

### **4.2. Tipo de Investigación**

El tipo de investigación que se llevó a cabo fue cuantitativo. Con base en una muestra representativa de la población que habita la ciudad de Aguascalientes, se pretendió establecer las causas que hacen al ciudadano elegir un modo de transportarse sea sustentable o no.

El tipo de investigación cuantitativa se caracteriza por buscar establecer relaciones causales en el fenómeno de estudio a fin de poder explicarlo. Se basa en muestras grandes y representativas de la población de estudio y se apoya en la estadística como herramienta básica de análisis. Domina el método hipotético-deductivo de acuerdo con Sampieri, 2014.

### **4.3. Población y muestra**

#### **4.3.1. Tipo de muestreo.**

Se eligió una muestra determinística, ante las dificultades económicas y de recursos humanos para llevar a cabo una muestra probabilística que parece la más indicada para esta investigación.

Este tipo de muestra también es conocida como “Muestreo Intencional o de conveniencia: El investigador selecciona de manera intencional o directa a los individuos que mejor representan a la población de estudio y a aquellos a quienes se tiene fácil acceso.” Mijangos, M. et al (s/f:9)

#### **4.3.2. Tamaño de la muestra.**

El nivel de confianza de una muestra debe ser alto y el porcentaje de error debe ser pequeño, como lo muestra el cuadro 2, recuperado de la guía que nos comparte la UNADM para nuestro trabajo Proyecto terminal I.

Cuadro 2. Nivel de confianza de una muestra

Universo	Muestra necesaria	%
10	10	100%
100	80	80%
1.000	278	27,8%
10.000	370	3,7%
100.000	383	0,38%
1.000.000	384	0,038%
10.000.000	385	0,004%
100.000.000	385	0,0004%

Fuente: Mijangos, M. et al (s/f)

Sin embargo, lo cierto es que por los tiempos y la falta de recursos no fue posible contar con una muestra más grande y suficientemente representativa, pero se espera que con las 100 personas a las que se aplicó, den suficiente representatividad para poder describir el fenómeno de estudio.

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se eligió como instrumento para la recolección de datos una encuesta que fue entregada a los sujetos de la muestra, para que contestaran en línea, este procedimiento permitió a la vez que la captación de datos fuera relativamente sencilla, al generar una base de datos en la web.

El objetivo de la encuesta es captar los modos de desplazarse de las personas que viven en la ciudad de Aguascalientes; en segunda instancia, respecto de las personas que usan automóvil, identificaren qué condiciones ideales deberían cumplirse para cambiar hacia un modo sustentable de movilidad. (ver anexos)

#### **4.4.2. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

El resultado de la aplicación de la encuesta fue una base de datos, el análisis de la información aplicado fue deductivo con las que se elaboraron conclusiones para explicar las razones de preferencia de un cierto tipo de modelo de movilidad.

#### **4.5. Aspectos administrativos**

La asociación civil, Aguas con la Bici, A.C. puso a disposición del profesional del desarrollo comunitario, los siguientes:

**Recursos materiales.** Instalaciones u oficinas con que cuenta la asociación, en esta ciudad de Aguascalientes.

La red de Wi-fi y una computadora.

Redes sociales de la asociación para la difusión.

**Recursos humanos.** Personal de apoyo de la asociación (5 personas).

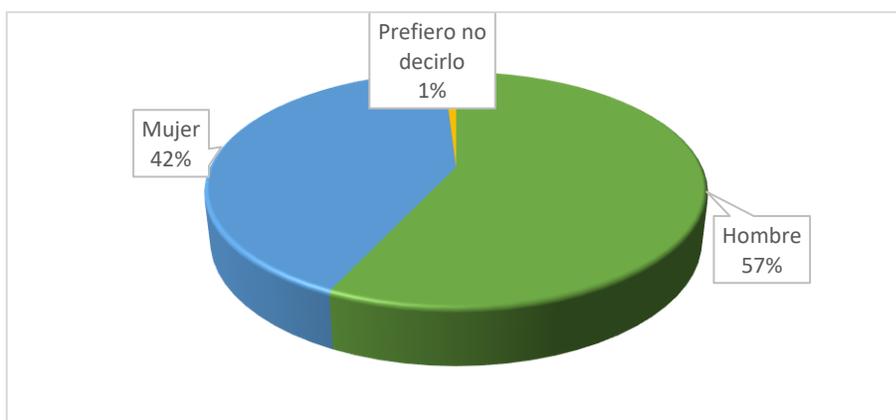
## CAPITULO V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 5.1. Población

#### 5.1.1 Sexo

El número de persona que contestaron la encuesta fue principalmente hombres; pues la diferencia fue de 15 puntos porcentuales y 1% no declararon su sexo. Lo anterior es importante en tanto que generalmente los hombres son los que opinan y tienen una mayor opinión en cuestiones políticas y culturales. (Ver gráfica 2).

Gráfica 2. Porcentaje de encuestados por sexo

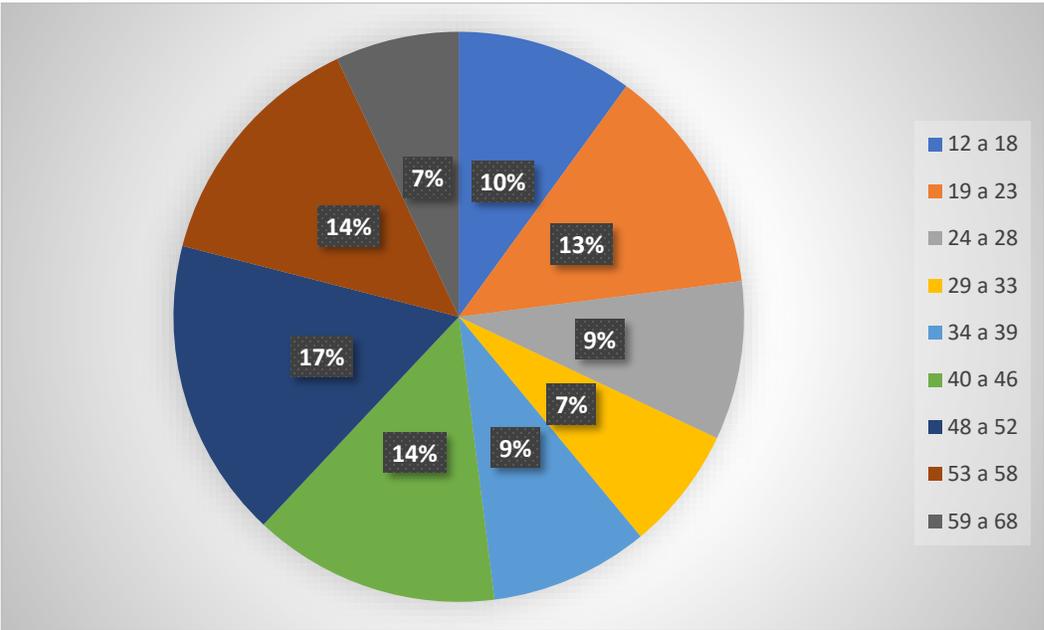


Fuente: elaboración propia, 2019

#### 5.1.2. Edades

Las principales concentraciones de las edades de las personas que participaron en la encuesta se encuentran ente los 12 y 39 años; 45% está entre los 40 y 58 años y un tercer grupo representando el 7% mayor de 58 años. (Ver gráfica 3)

Gráfica 3. Grupos de edad de los encuestados, años



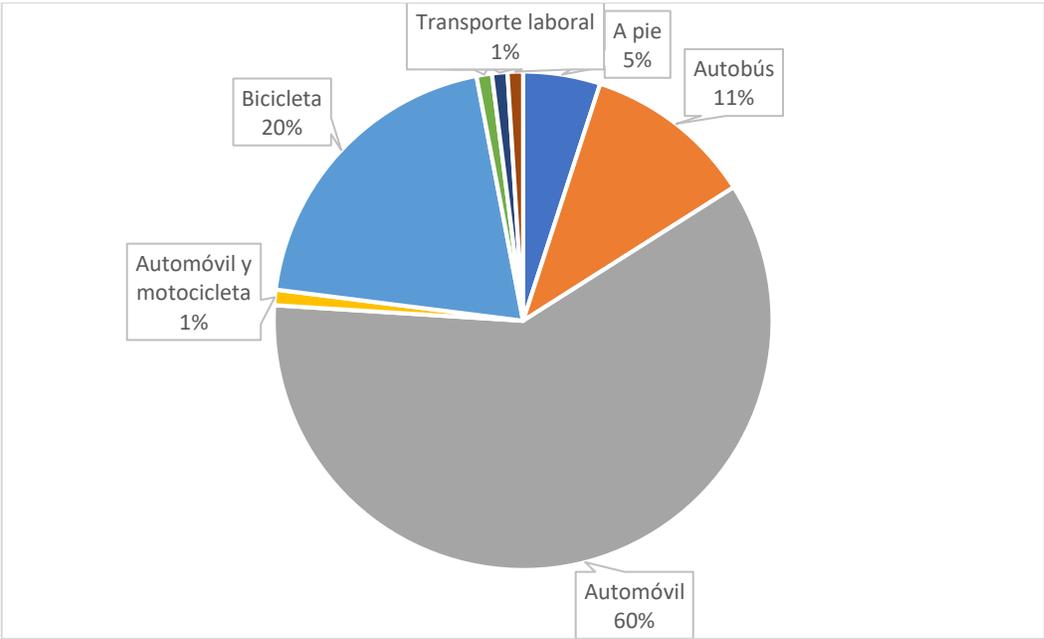
Fuente: elaboración propia, 2019

Asimismo, la edad promedio de los participantes de la encuesta fue de 38 años y la moda es de 57 años. En general se identificó que las edades de los participantes van desde los 12 años hasta los 68, lo que indica un espectro importante y representativo de la sociedad aguascalentense.

**5.2. Modo de Transporte**

El 60% de los encuestados declaró movilizarse principalmente en automóvil, el 20% en bicicleta, el 11% en autobús, el 5% a pie, el 1% en automóvil y motocicleta, el 1% en taxi y el 1% en transporte laboral (Ver gráfica 4)

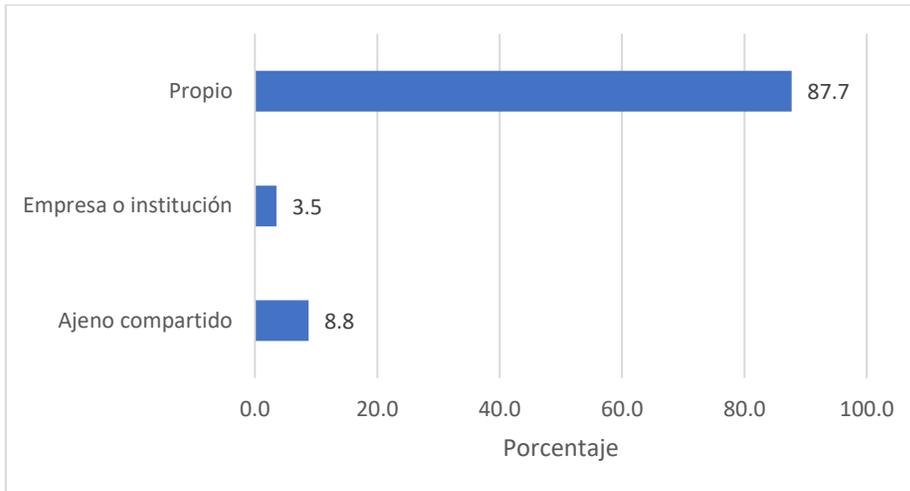
Gráfica 4. Transporte



Fuente: elaboración propia, 2019

En este sentido, el principal transporte que utilizan los entrevistados en Aguascalientes es el automóvil. De las personas que declararon desplazarse en automóvil el 87.7%, señaló que es un auto particular, el 8.8 % comparte el auto con alguien más y el 3.5% tiene un auto que es propiedad de la empresa o institución donde trabaja. Lo que indica un alto porcentaje de gente que tiene capacidad económica para comprar o tener un auto particular. (Ver gráfica 5)

Gráfica 5. Propiedad del automóvil

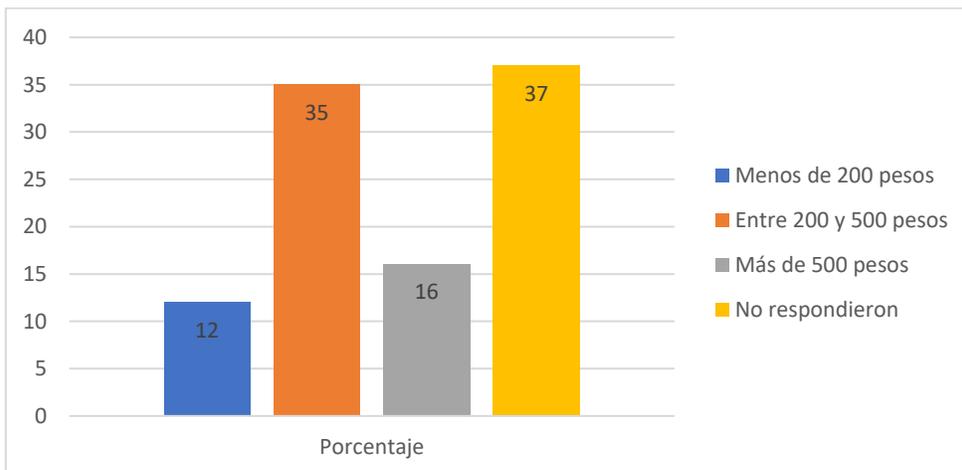


Fuente: elaboración propia, 2019

### 5.2.1. Gasto en transporte

Los datos de la encuesta indican que las cantidades con mayor frecuencia en el gasto semanal, se ubica entre los 200 a 500 pesos semanales representado por un 35% del total de entrevistados; el 16% gasta más de 500 pesos a la semana y alrededor de 12% gasta menos 200 pesos semanalmente en transporte. No contestaron esta pregunta 37% de los encuestados. (ver gráfica 6)

Gráfica 6. Gasto semanal en transporte



Fuente: elaboración propia, 2019

### 5.2.2 Gasto por modo de transporte

Quienes viajan en automóvil reportan un mayor gasto a diferencia de quienes utilizan el transporte público, caminan, usan bicicleta o transporte laboral. En términos económicos la diferencia entre usar auto y autobús es tres veces mayor como se aprecia en el cuadro 3.

Cuadro 3. Gasto semanal reportado según modo de transporte, 2019.

Modo de transporte	Porcentaje	Gasto semanal total	Promedio por persona
A pie	5	0	NA
Autobús	11	1340	121.82
Automóvil	60	26800	446.67
Bicicleta	20	0	NA
Transporte laboral	1	0	NA
NA Corresponde a sin ningún gasto			

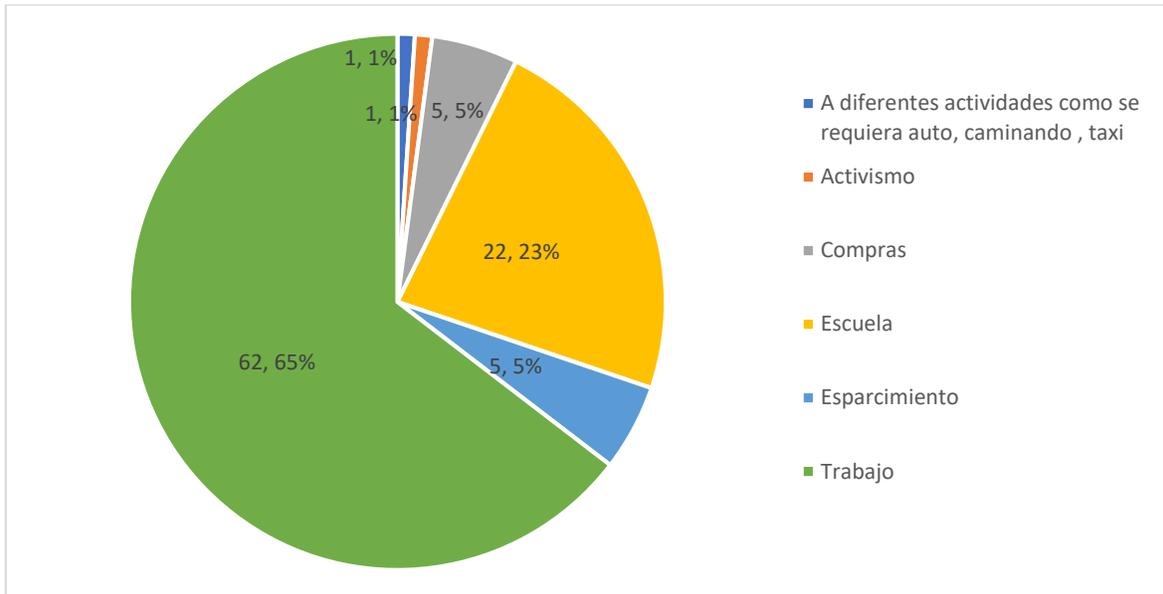
Fuente: elaboración propia, 2019

El cuadro 2 refleja la importancia económica que tiene para los hogares el destinar una parte importante de los ingresos al transporte público o al pago de gasolinas, aceites y mantenimiento del auto. Por el contrario, queda demostrada la eficiencia económica de usar modalidades sustentables.

### 5.3. Destino del viaje

Los datos de la encuesta nos muestran que el principal motivo de los viajes/traslado es el trabajo representado por el 64.6 %, el 22.2% es la escuela, el 5.5% es para ir de compras y el 5.5% para esparcimiento. (Ver gráfica 7)

Gráfica 7. Principal motivo del viaje

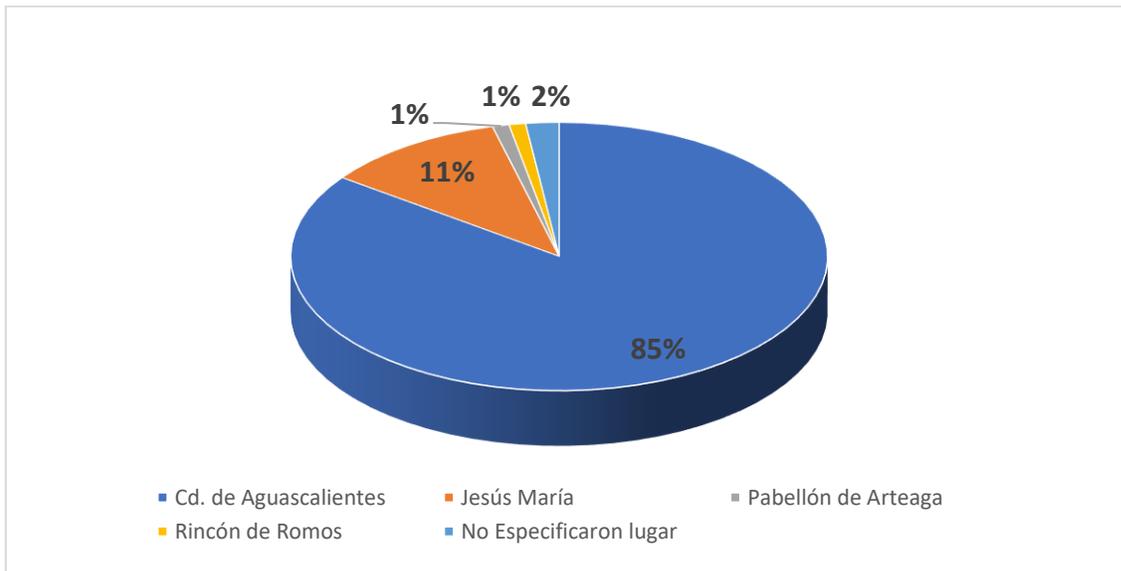


Fuente: elaboración propia, 2019.

Por otra parte, la gráfica 8 muestra que preponderantemente el origen y destino de los viajes es la propia ciudad de Aguascalientes (86 %), así como significativo es que el origen del 17% de los viajes provienen de otros municipios y en mayor proporción el de Jesús María, Pabellón de Arteaga y Rincón de Romos que son municipio a media hora y 40 minutos de distancia en auto, pero en colectivo pueden hacer hasta hora y media de traslado.

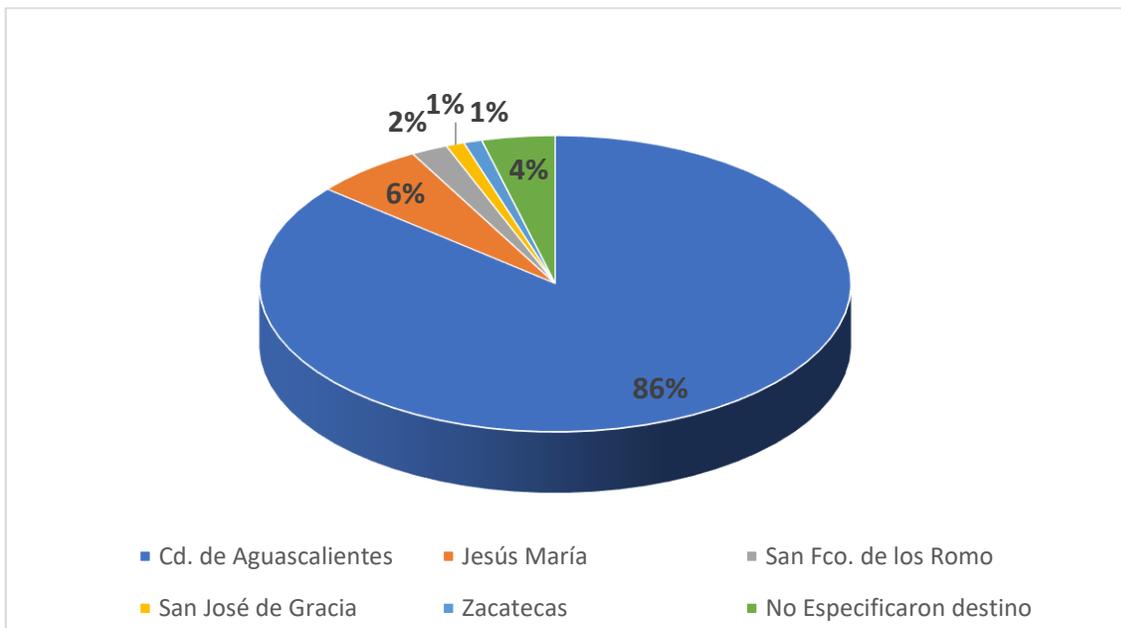
También es importante resaltar que el destino principal del 88% de los viajes es Aguascalientes y el resto se divide entre Jesús María y otros municipios como San José de Gracia, San Francisco de los Romo y la ciudad de Zacatecas como se puede apreciar en la gráfica 9.

Gráfica 8. Origen de los viajes



Fuente: elaboración propia, 2019

Gráfica 9. Destino de los viajes



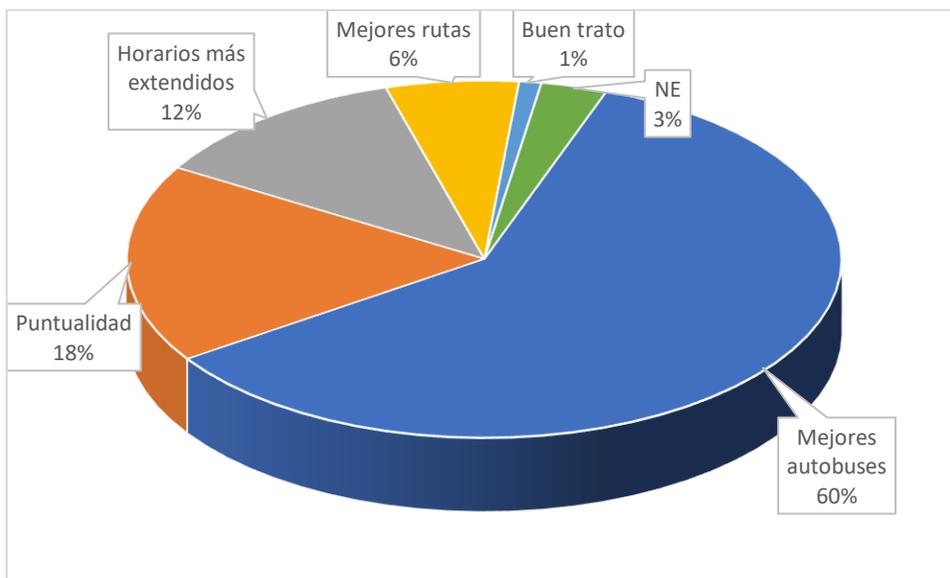
Fuente: elaboración propia, 2019

## 5.4. Movilidad sustentable

### 5.4.1. Autobús

Los aspectos que deben cambiar para que los entrevistados decidan utilizar autobús en lugar de su auto son: el estado físico de los autobuses; la impuntualidad para cubrir sus rutas; los horarios limitados y las rutas actuales; en la gráfica 10, se muestran las propuestas de mejora que los entrevistados hacen para cambiar su modo de trasladarse.

Gráfica 10. Aspectos que deben cambiar para usar el autobús

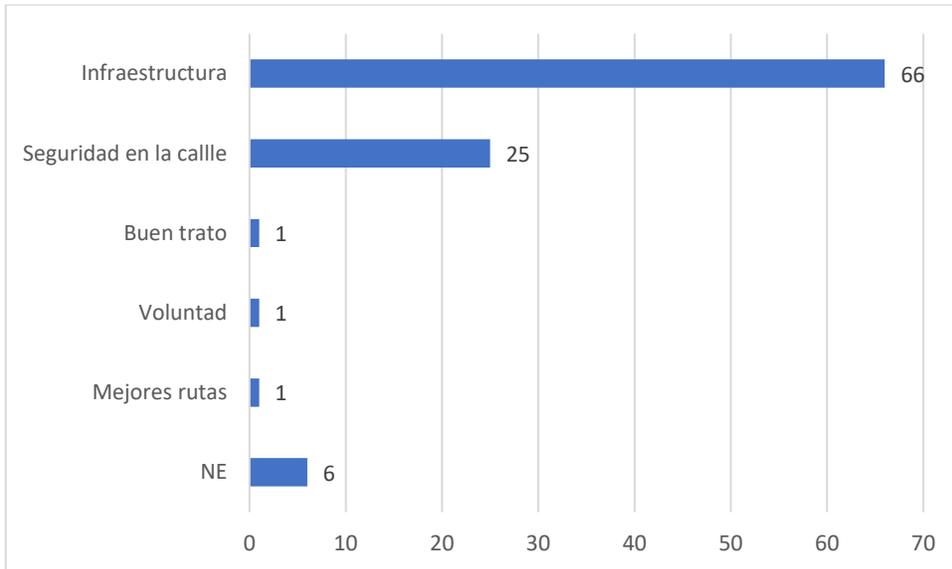


Fuente: elaboración propia, 2019

### 5.4.2 Bicicleta

En cambio, para usar bicicleta 66% de los entrevistados argumentan que la infraestructura es clave; el 25% piensa que debe mejorar la seguridad para los ciclistas en la calle y sólo 3% de los entrevistados piensa que mejores rutas, la fuerza de voluntad o el buen trato en la calle los llevaría a andar en bici. Como se puede ver en la gráfica 11, la infraestructura y la seguridad en la calle van de la mano y deben cambiar para que quien no anda en bicicleta se anime a hacerlo.

Gráfica 11. Aspectos que deben cambiar para usar bicicleta (%)

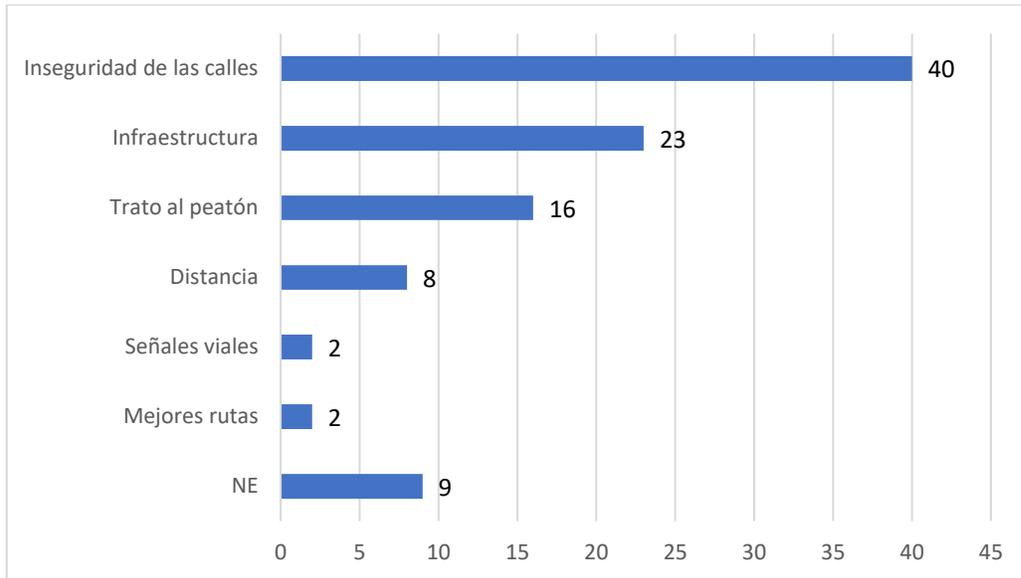


Fuente: elaboración propia, 2019

### 5.4.3. Peatón

Las razones por las que los encuestados no se han animado a caminar son la inseguridad en las calles, la falta de infraestructura adecuada, el trato al peatón y la distancia que debe recorrer; siendo las dos primeras razones las de mayor peso para que el entrevistado decida cambiar su modo de transportarse (Ver gráfica 12)

Gráfica 12. Razones por las cuales se decide no caminar (%)



Fuente: elaboración propia, 2019

### 5.5. Conclusiones del capítulo

Entre las principales conclusiones que se obtuvieron de la encuesta aplicada, están el que el principal modo de transportarse entre los entrevistados es el automóvil particular, el destino principal como punto de partida y destino final es la propia ciudad de Aguascalientes, aunque hay un intercambio nada despreciable con los municipios conurbados como Jesús María, San Francisco de los Romo, Pabellón de Arteaga, San José de Gracia y Rincón de Romos, un dato interesante es que hay gente que se traslada a la ciudad de Zacatecas que está a una hora y media o dos horas de distancia dependiendo del tipo de vehículo que viajen.

Los motivos de los viajes son en primer lugar el trabajo y en segundo la escuela; las compras, el esparcimiento y otras actividades representan 5% de los motivos.

Finalmente, muchas y muy variadas son las razones que los entrevistados adujeron para no usar alguna de las modalidades de transporte sustentable como caminar, ir en bicicleta o transporte público, entre las más importantes están: la seguridad en la calle como usuarios de las vías, el respeto a su derecho de circular y el tipo de

unidades en el caso de los autobuses a los que consideran obsoletos o en malas condiciones para circular.

## **CAPÍTULO VI. INTERVENCIÓN COMUNITARIA**

### **6.1. Introducción**

Llamada de varias maneras, desde Organización de la comunidad, Desarrollo comunitario o intervención comunitaria, “La modalidad de intervención en el nivel comunitario del Trabajo Social fue considerado uno de los tres métodos de intervención clásicos, junto con el individualizado y grupal, De hecho, fue en 1962 cuando fue aceptado como un campo de la práctica del Trabajo Social por la Asociación Nacional de Trabajadores Sociales Norteamericanos.” Lillo, N. y Roselló, E. (2001:11).

Diversas concepciones de la intervención comunitaria confluyen en los siguientes aspectos: es una visión humanística, social, holística, donde confluyen las dimensiones individual, grupal y comunitaria; donde lo individual y colectivo conviven, interactúan y modifican recíprocamente en un movimiento dialéctico. Donde el contexto social y cultural influyen de manera importante, pero a la vez que condiciona es afectado por la acción de las comunidades cuando éstas toman decisiones para transformar su entorno.

A través de esta herramienta metodológica, técnica o disciplina, se pretende generar participación grupal o social para que redunde en una cultura de transformación o cambio ante una realidad que agobia y lastima, se trata de promover valores diferentes a los vigentes en la comunidad y su entorno social, no solo para que sea una acción transformadora, sino que además genere nuevo conocimiento para que regrese a la propia comunidad, como algo renovado y con valor agregado. La comunidad y los individuos se vuelven así, “...constructores activos de experiencias con las que descubren conocimiento a través de estrategias educativas colaborativas...” Sarrate M. (2002).

### **6.2. La propuesta de intervención**

Como resultado de los trabajos realizados en la materia Proyecto Terminal I, se analizó el fenómeno de la movilidad en la ciudad de Aguascalientes, entre las principales conclusiones están: que el principal modo de transportarse entre los entrevistados es el automóvil particular, el destino principal como punto de partida

y destino final es la propia ciudad de Aguascalientes; los motivos de los viajes son en primer lugar el trabajo y en segundo la escuela y las compras.

Los entrevistados mencionaron como razones para no usar alguna de las modalidades de transporte sustentable (caminar, ir en bicicleta o transporte público, entre otras) la inseguridad en la calle como usuarios de las vías, el poco respeto a su derecho de circular y el tipo de unidades, en el caso de los autobuses a los que consideran obsoletos o en malas condiciones para circular.

Para revertir esta situación se le propuso a la AC asociada, llevar a cabo varias acciones durante el segundo semestre del año 2019, a favor de la movilidad sustentable, entre ellas:

La gestión pública con los gobiernos locales: municipal y estatal para que lleven a cabo acciones, campañas y obra pública que beneficie y favorezca la movilidad sustentable.

Campaña de sensibilización de parte de estas organizaciones hacia las redes sociales sobre los beneficios físicos y ambientales de la transportación sustentable.

Con base en lo anterior, incidir en la conciencia social de la población de Aguascalientes para cambiar de modo de transportación hacia uno sustentable.

### **6.3. Justificación**

En el transcurso de la investigación realizada en la ciudad de Aguascalientes, se detectaron entre muchos otros problemas, la contaminación del aire, congestión vial, problemas derivados de la cantidad impresionante de vehículos circulando en la localidad (un vehículo por cada dos personas), todos ellos relacionados con la forma de desplazarse de las personas en sus actividades diarias.

El resultado de esta forma de desplazarse de manera no sustentable genera impactos directos al ambiente y en consecuencia a la calidad de vida de quienes viven en ella, la opción consiste en promover aquella que prioriza y hace efectivo el modo de desplazarse sin contaminar preferentemente o de bajas emisiones con altos rendimientos como es el caso del transporte público masivo.

Las razones que motivaron a esta propuesta de intervención son en primer lugar por la población que vive y padece la ciudad de Aguascalientes con los problemas descritos antes.

En segundo lugar, para minimizar, reducir o eliminar eventualmente, las emisiones de CO<sub>2</sub> y los demás gases de efecto invernadero que resultan de la combustión de petrolíferos por los automotores.

En tercer lugar, para favorecer a quienes actualmente se mueven de manera sustentable, es decir peatones, ciclistas y usuarios del transporte público. Lo anterior es posible, si al promover la movilidad sustentable, resulta en mayor y mejor infraestructura para estos tres modos de desplazarse.

#### **6.4. Marco Institucional**

La institución responsable seleccionada fue la asociación civil Aguas con la Bici, con sede en la ciudad de Aguascalientes que es cabecera del municipio del mismo nombre. El objetivo de esta asociación civil es la provisión de bienes públicos mediante la promoción de la movilidad sustentable, como es caminar, el uso de la bicicleta y del transporte público como medio para fomentar el cuidado del medio ambiente y la salud de la gente.

Asimismo, esa asociación se ha propuesto entre sus objetivos, promover y fomentar una movilidad urbana amable con el medio ambiente y socialmente equitativa, que dé prioridad a los espacios peatonales, uso de la bicicleta y transporte público.

#### **6.5. Objetivo general**

Se llevaron a cabo reuniones con la institución responsable para hacer una planeación participativa, de las cuales resultaron entre otros temas, la definición de un objetivo general para la intervención:

- Realizar gestión con las autoridades municipales a través de una propuesta integral de movilidad sustentable para llevar a cabo acciones y estrategias que la promuevan.

Objetivos Específicos:

- Lograr que la comunidad ciclista, peatonal y usuaria de transporte público, elabore junto con la asociación civil “Aguas con la Bici” una propuesta integral de movilidad para presentar a las autoridades municipales
- Promover el uso de transporte sustentable en la comunidad.

#### **6.6. Metas**

El proyecto de intervención se propuso tres metas para lograr el objetivo general:

- Elaborar una propuesta integral de movilidad plasmada en un documento y una presentación.
- Lograr una o más reuniones con autoridades municipales y estatales para presentación de la propuesta integral de movilidad.
- Promover en redes sociales la propuesta integral de movilidad sustentable.

#### **6.7. Beneficiarios**

En primera instancia los beneficiados directos son los integrantes de las asociaciones participantes de la elaboración de la propuesta integral de movilidad sustentable: Aguas con la Bici; Aguas con las chicas; Consejo estatal de discapacidad; Consejo Ciudadano de evaluación del transporte urbano, a. c. y Peatones organizados.

En segunda instancia como beneficiarios indirectos, se ubica la población que se mueve de manera sustentable y/o que vive con alguna discapacidad, en tanto que la propuesta integral, de llevarse a cabo, crearía mejores condiciones para estos sectores. En tercer lugar, como beneficiarios indirectos, se encuentra la población general de la ciudad de Aguascalientes ya que la propuesta integral de movilidad pretende recuperar la ciudad para todos y todas. Por último, aunque no menos importante, la autoridad local puede ser considerada como beneficiaria si al adoptar la propuesta integral, mejora su imagen con la ciudadanía.

#### **6.8. Localización física y cobertura espacial**

Localización física. Inicialmente se pensó en llevar a cabo las reuniones en las oficinas de Aguas con la Bici, A.C. ubicadas en Av. Paseos de la Asunción s/n

esquina con calle Jaime Sotelo, colonia Bulevares I en la ciudad de Aguascalientes que es un módulo de policía que la asociación civil la tiene en calidad de préstamo. Sin embargo, dado que el lugar no es céntrico, los integrantes de ésta y las demás organizaciones prefirieron que las reuniones se llevaran a cabo en lugares más accesibles de la ciudad de Aguascalientes, como lo fueron cafés y centros culturales.

La cobertura espacial comprende todo el municipio y la zona conurbada de éste con los municipios de Jesús María y San Francisco de los Romo ya que los resultados de la propuesta integral de movilidad pretenden impactar en toda la zona metropolitana de la ciudad de Aguascalientes dado que la interacción de estos tres es intensa en el flujo de personas diariamente.

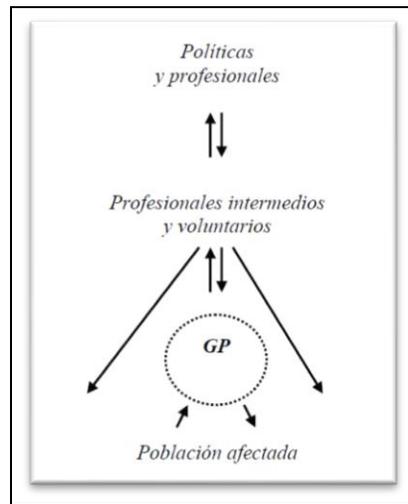
### **6.9. Método y acciones**

El método de intervención del que se vale este proyecto se identifica con la Investigación Acción Participativa (IAP) que en palabras de uno de sus exponentes: “no es una técnica que se pueda incorporar en el programa, sino un enfoque o estrategia general de intervención que se puede plasmar en muchas prácticas concretas que dependerán de la creatividad de los protagonistas y de las circunstancias presentes en cada caso.” (López, 1989:2)

Sin que se trate una receta milagrosa, se siguió un procedimiento y métodos de trabajo, que permitieron recoger las expectativas e intereses de los sectores implicados: la comunidad, las organizaciones que la representan y los funcionarios públicos con quienes se impulsó el proyecto integral de movilidad sustentable.

Los sujetos considerados para la efectiva realización del proyecto fueron la comunidad ciclista, peatonal y usuaria del transporte público; las organizaciones sociales que les representan; el Grupo promotor o coordinador, los profesionales del desarrollo comunitario y las autoridades locales (ver esquema 1)

Esquema 1. Articulación del grupo promotor (GP) en el marco de una estructura social convencional.



Fuente: López de Ceballos, P. (1989)

Donde el grupo promotor fue la organización “Aguas con la Bici, A.C” junto con la Asociación Civil de Usuarios del Transporte público con quienes se trabajó el proyecto durante este año 2019 y se convirtió en el agente activo que impulsó y creó condiciones y dinámica para que fuera posible llevar a buen término las propuestas que en este trabajo se plasmaron.

#### **6.10. Indicadores de evaluación**

En el proyecto se establecieron indicadores para las tres metas propuestas, enseguida se listan separadas por meta para identificar con claridad las acciones con las que se corresponden.

**Meta 1.** Elaborar una propuesta integral de movilidad plasmada en un documento y una presentación.

Indicador 1. Número de talleres realizados entre el número de talleres propuestos \* 100.

Indicador 2. Número de asistentes a los talleres.

Indicador 3. Número de organizaciones asistentes entre el número de organizaciones convocadas

**Meta 2.** Lograr una o más reuniones con autoridades municipales y estatales para presentación de la propuesta integral de movilidad

Indicador 4. Número de reuniones realizadas con autoridades locales

Indicador 5. Número de presentaciones realizadas

**Meta 3.** Promover en redes sociales la propuesta integral de movilidad sustentable

Indicador 6. Número de acciones publicadas entre número de personas a las que se tuvo acceso (impactos)

### **6.11. Factores externos condicionantes**

Los talleres propuestos con la institución responsable inicialmente fueron pensados para que se hicieran en las oficinas de esa AC sin embargo, dado que no eran céntricas, los propios asociados y asociadas pidieron que se hicieran en el centro de la ciudad, aprovechando espacios de cafés que son declarados amigos de la bici y otros espacios abiertos en el centro de la ciudad.

Otro factor condicionante es que esas instituciones tienen una experiencia de muchos años, haciendo diagnósticos, tienen bien definidas sus necesidades y propuestas, razones por las que, aunque se hicieron tres reuniones, en cada una se abordaron los tres temas propuestos: diagnóstico de necesidades, solución de problemas y planeación participativa, en ese orden, el resultado fue satisfactorio por lo que se pudo integrar una propuesta de integral de movilidad.

Las reuniones-taller se realizaron con integrantes de la institución responsable pero también con personas de otras instituciones aliadas, por lo que se pudo abordar la problemática de todos los temas involucrados: peatones, ciclistas, usuarios del transporte público y personas con discapacidad.

Las entrevistas con autoridades tuvieron algunos cambios. El municipio de Jesús María prefirió que se hiciera la presentación en el marco de un foro de planeación en lugar de una entrevista privada. El municipio de Aguascalientes prefirió una entrevista informal en un café para presentar el esbozo del proyecto y hasta la fecha de entrega de este trabajo no se ha realizado otra reunión con las autoridades de

Aguascalientes, aunque no se descarta definitivamente. Con el gobierno del estado hubo una reunión para discutir su plan general de movilidad, y se tuvo la oportunidad se plantearon las propuestas de este proyecto.

La difusión en redes inició con una actividad de intervención urbanística en la ciudad a propósito del día internacional del peatón. En medios masivos no se hizo por falta de recursos, entendidos como la prensa y radio comerciales, aunque en las redes sociales se estuvo difundiendo durante un par de meses.

### **6.12. Monitoreo**

A las actividades y acciones programadas se les dio seguimiento para verificar su cumplimiento, corregir o adecuar los tiempos, técnicas o situaciones no previstas, de manera que al final se obtuvieron los resultados deseados y propuestos, con base al programa general trazado.

Existen diversas herramientas para el monitoreo, como el diagrama de Gantt, calendario de actividades, red de pasos, red de actividades, etc. En nuestro caso, se utilizó el cuadro 4, 5 y 6 de monitoreo que sintetiza las metas, acciones, fechas, medios de verificación y los indicadores que se propusieron para dar cuenta del cumplimiento de esas acciones.

Cuadro 4. **Monitoreo meta 1.**

Meta 1	Acción	Indicador	Medio de verificación	Planeadas	Reales
<b>Elaborar una propuesta integral de movilidad plasmada en un documento y una presentación</b>	Talleres: 1. Planeación participativa.	1.- Número de talleres realizados entre el número de talleres propuestos * 100 $(3/3)*100 = 100\%$	Fotografías	12 agosto 2019	12 agosto 2019
	2. Detección de necesidades y árbol de soluciones.	2.- Número de asistentes a los talleres = 18	Grabaciones Videos	13 agosto 2019	13 agosto 2019
	3. Resolución de problemas	3.- Número de organizaciones asistentes entre el número de organizaciones convocadas * 100 $(4/5) * 100 = 80\%$	Acuerdos. Lista de asistencia y organizaciones que representan	19 agosto 2019	14 agosto 2019

En la fotografía 1 se visualiza la sesión en el centro cultural Tercera Llamada, Aguascalientes, centro, donde asistió Aguas con la Bici y Asociación de usuarios de transporte público.

**Fotografía 1. Taller 1 Planeación participativa. 12 de agosto de 2019.**



Fuente: Fotografía personal, 2019

**En la fotografía 2 se visualiza** la sesión que se realizó en el Café El Naranja donde asistieron Aguas con la Bici, Aguas con las Chicas y peatones organizados.

**Fotografía 2. Detección de necesidades. 13 de agosto de 2019.**



**Fuente:** Fotografía personal, 2019

**En la fotografía 3 se visualiza** la sesión en el restaurante La Gaoneras, Aguascalientes, donde asistieron Aguas con la Bici, Aguas con las chicas, Biciescuela y Asociación de usuarios de transporte público con el fin de estructurar la propuesta integral de movilidad sustentable.

**Fotografía 3. Resolución de problemas. 14 de agosto de 2019.**



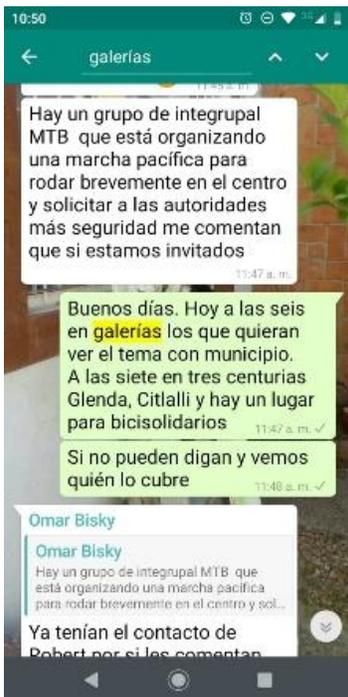
**Fuente:** Fotografía personal, 2019

## Cuadro 5. Monitoreo meta 2.

Meta 2	Acción	Indicador	Medio de verificación	Planeadas	Reales
<b>Lograr una o más reuniones con autoridades municipales y estatales para presentación de la propuesta integral de movilidad</b>	Concertar al menos una reunión formal con autoridades municipales y estatales	4.- Número de reuniones realizadas con autoridades locales = 2  5.- Número de presentaciones realizadas = 1	Fotografías  Publicaciones en redes sociales  Eventualmente prensa.	21 agosto 2019  25 agosto 2019  29 agosto 2019  31 agosto 2019	13 agosto 2019 (Municipio Aguascalientes) Sin presentación de propuesta integral.  21 agosto 2019 (Municipio Jesús María) Con presentación de propuesta integral.

En la imagen 1 se visualiza la cita a reunión con el Secretario de Enlace ciudadano del Municipio de Aguascalientes, Aguas con la Bici, Biciescuela, Peatones organizados y Discapacidad

### Imagen 1. Reunión 1. Municipio de Aguascalientes 13 de agosto.



Fuente: Fotografía personal, 2019

**En la fotografía 4 se visualiza** la reunión con el alcalde municipal y presidenta del DIF del municipio de Jesús María, Aguascalientes.

Fotografía 4 Reunión 2 con el Municipio de Jesús María. 21 de agosto de 2019.



Fuente: Fotografía personal, 2019

**En las fotografías 5 y 6 se visualiza** la reunión con el Secretario de Desarrollo Urbano del Municipio de Aguascalientes (SEDUM), al momento de la entrega de la propuesta integral de movilidad sustentable en las oficinas de esa secretaría.

Foto 5. Reunión con el Municipio de Aguascalientes.



Fuente: Fotografía personal, 2019

Foto 6. Entrega de la propuesta de movilidad al municipio de Aguascalientes.



Fuente: Fotografía personal, 2019

Cuadro 6. Monitoreo meta 3.

Meta 3	Acción	Indicador	Medio de verificación	Planeadas	Reales
<b>Promover el uso de transporte sustentable en la comunidad</b>	Acciones de difusión en redes sociales Facebook Micrositios web Instagram Twitter	Número de acciones publicadas entre número de personas a las que se tuvo acceso (impactos)	Reporte de Facebook sobre el número de impactos por publicación	Sin plan específico	1. Día mundial del Peatón (difusión de Flyer)  2. Acción para recuperar banquetas

**En las siguientes imágenes (2,3,4 y 5) se visualiza** la difusión de la propuesta integral de movilidad sustentable, mediante las que se promueve, caminar, andar en bicicleta, respetar los espacios para las personas con discapacidad. Es un ejemplo de las muchas acciones de difusión en la página de la institución responsable del proyecto: Aguas con la Bici, A.C.

Imagen 2. Difusión en redes. Imagen 3. Difusión en redes. Imagen 4. Difusión en redes.



Fuente: [https://www.facebook.com/pg/AguasConLaBici/photos/?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/pg/AguasConLaBici/photos/?ref=page_internal)

Imagen 5. Difusión en redes.



Fuente: [https://www.facebook.com/pg/AguasConLaBici/photos/?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/pg/AguasConLaBici/photos/?ref=page_internal)

## 6.14 Reflexión

Durante la ejecución de las acciones propuestas, para lograr las metas que se establecieron en el proyecto de intervención, los aspectos más relevantes que se pueden destacar, es que no siempre resulta lo planeado y se deben hacer ajustes en el camino, pero lo más importante es no perder el rumbo y el objetivo u objetivos que se han trazado en la planeación.

Los resultados de las acciones, aun cuando no sean exactas a como se diseñaron, son el aspecto más importante para cuidar, de manera que no importa si cambia el escenario, las condiciones, el número esperado, el número de sesiones, lo central es que los productos finales sean acordes con las metas. Si bien las metas se consiguieron casi en su totalidad, en su conjunto resuelven parcialmente la

problemática detectada y definida como prioritaria, por lo que si temor a duda se puede decir que los resultados son buenos.

En la medida que nos acercamos a la solución del o los problemas planteados se dice que estamos frente a un buen resultado porque quiere decir que con ajustes al proyecto inicial se puede encontrar la solución total sin embargo eso va a requerir acciones y gestión a largo plazo. Si por el contrario los resultados hubieran sido magros o tan pobres que aún con ajustes no contribuyeran a la solución de la problemática identificada, entonces estaríamos ante la necesidad de cambiar totalmente el proyecto.

### **6.15 Evaluación de la intervención**

La evaluación es el acto de asignarle un atributo o de determinar el valor de algo o de alguien, en base a un criterio establecido, así como, saber calificar ese algo o ese alguien. Desde épocas muy remotas, se evaluaba ya a estudiantes chinos, hace unos cuatro mil años y los griegos como Sócrates ya aplicaban cuestionarios evaluativos a sus estudiantes.

La época moderna dirige sus energías en la evaluación de resultados más que a los procesos o programas. Se trata de un asunto estadístico donde prima el positivismo y empirismo a decir de Morales, J, (2001). En la década de los 50s aparece Tyler, quien bajo una concepción tecnocrática que se ve reflejada hasta la fecha, plantea por primera vez el término evaluación como resultado de la consecución o logro de objetivos. Entre otros teóricos que avanzaron en la idea de la evaluación vista como el logro de objetivos, están además de Tyler, Lafourcade, Gronlund y Manger.

Una idea que resume y mejor representa el proceso de la definición del concepto de evaluación es el que la ve como: **“un proceso planificado de recogida de información, de y desde diferentes ámbitos, con la intención de emitir un juicio de valor para posteriormente tomar decisiones”** (Morales, 2001:172).

En un intento de ser breve se puede decir que la evaluación es un proceso integral, que dentro de un proyecto juega un papel formativo o estratégico en el ajuste de acciones emprendidas, o de resultados; el propósito de la evaluación se puede referir a los objetivos, el contenido o el proceso llevado a cabo, donde el evaluador

y evaluado interactúan con una metodología acordada, para obtener determinados resultados.

En este trabajo se entrega la evaluación del proyecto de intervención llevado a cabo en la ciudad de Aguascalientes con la institución responsable Aguas con la Bici, asociación civil que promueve el uso de la bicicleta como medio de transporte sustentable, a la vez que caminar o usar transporte público, con un propósito múltiple como lo es el cuidado del medio ambiente y mejora de la salud de las personas entre otras cosas.

Por razones de tiempo, es decir, falta de éste, la evaluación se centra en el cumplimiento de las metas que se establecieron al momento de la planeación, mismas que se describen en los cuadros 7, 8 y 9 en los que se indica si se cumplieron mediante los indicadores definidos al inicio del proyecto, se adicionaron evidencias de las acciones realizadas, tales como fotografías, mensajes o notas de periódicos, entre otras y se hacen recomendaciones de mejora, aún cuando las acciones se hayan llevado a cabo con el propósito de considerarlas en un siguiente proyecto comunitario.

## Cuadro 7. Evaluación del proyecto

Meta 1	Indicador	Medio de verificación	Se cumplió la meta (Sí-No)	Recomendación
<b>Elaborar una propuesta integral de movilidad plasmada en un documento y una presentación</b>	<p>1.-Se llevaron a cabo tres reuniones para elaborar un documento y presentación denominada "Propuesta integral de movilidad"</p> <p>2.-El número de asistentes a los talleres fue de 18 personas en total, lo que representa un buen número de participantes.</p> <p>3.- Los participantes de los talleres-reuniones de trabajo representó a cuatro organizaciones lo que significó una buena representatividad.</p>	<p>Fotografías de los asistentes, contenidas en el documento de ejecución</p> <p>Documento y presentación que se anexa en este trabajo.</p>	Sí	<p>En el caso de los talleres, que derivaron en reuniones de trabajo, la recomendación es que antes de proponer una técnica para la intervención, se considere el grado de experiencia, conocimientos y solidez de una institución para no incurrir en el error de subestimar capacidades.</p> <p>El documento final pudo ser gracias a la experiencia y los años de trabajo de la institución responsable.</p> <p>Hubo una asociación que no acudió a pesar de la invitación. Siempre debe considerarse que habrá ausencias, sólo conviene identificar las que son indispensables.</p>

## Cuadro 8. Evaluación del proyecto

Meta 2	Indicador	Medio de verificación	Se cumplió la meta (Sí-No)	Recomendación
<b>Lograr una o más reuniones con autoridades municipales y estatales para presentación de la propuesta integral de movilidad</b>	<p>4.- El número de reuniones realizadas con autoridades locales fue de dos.</p> <p>5.-El número de presentaciones realizadas fue de una, y fue el caso de la reunión con el municipio de Jesús María que está conurbado con el de Aguascalientes.</p>	<p>Las fotografías y mensajes fueron incorporados en el documento de Ejecución.</p> <p>En el caso de la presentación y el documento, se anexan en este trabajo.</p>	Sí	<p>El caso del municipio de Jesús María fue posible porque es un municipio pequeño que necesitaba validación por parte de la sociedad civil. En el caso del municipio de Aguascalientes dado que es un municipio grande, se requirió más tiempo para ser recibidos.</p> <p>Se propone que haya más tiempo para la ejecución del proyecto. Por lo menos tres meses dado que el impacto propuesto aquí es para todo el municipio.</p>

## Cuadro 9. Evaluación del proyecto

Meta 3	Indicador	Medio de verificación	Se cumplió la meta (Sí-No)	Recomendación
<b>Promover el uso de transporte sustentable en la comunidad</b>	Número de acciones publicadas entre número de personas a las que se tuvo acceso (impactos)	Reporte de Facebook sobre el número de impactos por publicación	Sí parcial	<p>No hubo tiempo suficiente para mediar el impacto entre la población del proyecto realizado.</p> <p>Se sugiere mayor tiempo para la ejecución del proyecto.</p>

## **CONCLUSIONES DEL PROYECTO**

Los resultados del proyecto se presentan aquí en diferentes niveles de análisis, por una parte, lo que representó el proceso metodológico de la investigación y por otro lado la elaboración y ejecución de la propuesta de intervención. Ambas cosas en su conjunto nos muestran la importancia del estudio, formación, preparación teórica y metodológica para obtener resultados que sean satisfactorios a la comunidad.

En el caso de este trabajo, la demostración de que es posible una forma de movilidad diferente a la actual; una forma de transportarse que sea económica, sencilla, accesible, benéfica para la salud, pero sobre todo sustentable, amigable con el entorno y que no daña a nuestro ambiente, nuestra casa, la casa de todos y todas a final de cuentas.

Es cierto que los objetivos que se propuso este trabajo son ambiciosos, pero ¿qué sería de nosotros si sólo nos propusiéramos lo posible, lo simple y cotidiano, sin mayores aspiraciones de mejoras, de metas superiores a lo simplemente alcanzable? ¿Una movilidad sustentable e integral, es posible en Aguascalientes?

### **El diagnóstico**

Los primeros resultados de la investigación realizada, mediante una encuesta llevada a cabo con un centenar de personas, elegidas de manera determinística ante la carencia de recursos humanos y financieros, mostraron que la mayoría de las personas entrevistadas se mueven principalmente en automóvil y consideran que es muy difícil cambiar su modo de transportarse a menos que cambien algunas condiciones como la infraestructura, seguridad y respeto.

Ante esta situación que supondría algo irresoluble como el cambio de paradigma en la forma de transportarse de los individuos, se planteó como propuesta de intervención, el pensar y proponer que la acción conjunta de autoridades locales con organizaciones de la sociedad civil, podrían generar e impulsar un plan, programa o proyecto que logre incidir en la opinión de la ciudadanía para promover un modo sustentable de transporte a las actividades cotidianas de la población.

Se pensó, propuso y logró que la comunidad ciclista, peatonal y usuaria del transporte público elaborara un proyecto de movilidad integral con una perspectiva sustentable que diera origen o empuje a las acciones de gobierno para promover esta modalidad de transporte que beneficia a la gente, la ciudad y al planeta.

**Retos para la investigación.** Por lo que hace al diagnóstico queda pendiente una deuda, ya que la muestra tuvo limitaciones que se pueden resolver con recursos materiales y humanos, además del apoyo de personal experto en la determinación de muestras de población para contar con una encuesta con representatividad válida para la ciudad de Aguascalientes.

### **La intervención**

Por cuanto hace al **proyecto de intervención** se considera aquí que tuvo buenos resultados en cuanto a las metas e indicadores que se propusieron, no todas se cumplieron cabalmente, sin embargo, el recuento de ellas nos dice que la elaboración e integración del documento con la propuesta integral de movilidad sustentable fue posible por la participación de las asociaciones activas promotoras de la movilidad en Aguascalientes; las gestiones se hicieron y la difusión del proyecto en redes también se hizo.

Sin embargo, pese a que la receptibilidad de las autoridades municipales de los municipios involucrados en este proyecto fue buena, las características del proyecto que se pueden considerar de alto impacto pues están dirigidas no a una comunidad sino al total de la población, en este caso de Aguascalientes y la zona conurbada de al menos dos municipios, requiere necesariamente mayor tiempo para su puesta en marcha, seguimiento y evaluación para evidenciar los cambios esperados.

Se debe mencionar en este apartado que la autoridad municipal de Aguascalientes, aunque nunca se negó a conceder una entrevista, los tiempos de respuesta se vieron rebasado para el proyecto, en cambio las autoridades de Jesús María fueron prontas a recibir el proyecto. Sin duda el tamaño de población y la cantidad de problemas y asuntos que resolver tuvieron que ver con el retraso en la respuesta y concreción de una reunión, pues mientras Aguascalientes cuenta con más de 900

mil habitantes, Jesús María tiene 128 mil habitantes, de acuerdo con cifras del Consejo Estatal de Población para el año 2018.

**Reto para la intervención.** En los dos municipios mencionados la propuesta integral de movilidad sustentable elaborada por las organizaciones ciclistas, peatonal, de discapacidad y usuarias de transporte público fue recibida y analizada, sin embargo, los tiempos para evaluar la ejecución o puesta en práctica de las acciones sugeridas a los gobiernos municipales es muy corto. Sin duda que el proyecto propuesto puede tener mejores resultados, pero a condición de seguir haciendo cabildeo con las autoridades en los siguientes meses y años.

**Cierre.** Los resultados de la intervención son satisfactorios a pesar de los inconvenientes planteados en párrafos anteriores. Eso se desprende del análisis de las acciones tomadas en este periodo y las que están por venir, anunciadas por conducto del secretario de desarrollo urbano del municipio de Aguascalientes, quien anuncia en la entrevista lograda en el mes de septiembre del presente año, una serie de acciones en pro de la movilidad sustentable.

Un nuevo reglamento de movilidad; más ciclovías; mejor mobiliario e infraestructura para usuarios del transporte público; seguridad en las calles para los peatones; son entre otros, logros de la sociedad civil organizada que está logrando una mayor incidencia en política pública para la movilidad sustentable. Eso demuestra que la que la autoridad local ha sido impactada e influenciada para llevar adelante acciones, programas y normas que hagan posible una movilidad sustentable en Aguascalientes, donde las organizaciones civiles como la institución responsable de este proyecto juegan un papel importante.

Sin duda la movilidad sustentable es posible en Aguascalientes a condición de que las organizaciones ciudadanas y en particular la institución responsable de este proyecto cuente con un instrumento sólido como lo es la propuesta que elaboraron a lo largo de este proyecto de intervención con apoyo de profesionales del desarrollo, lo que deberá redundar en mayores beneficios para la comunidad promotora de un cambio de paradigma de la movilidad, a la vez que beneficia a toda la población y el medio ambiente.

## BIBLIOGRAFÍA

**Barkin, D. (2002).** El Desarrollo autónomo, un camino a la sustentabilidad. Recuperado el 28 de febrero del año 2019, del sitio: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20101002060759/9barkin.pdf>

**Bermejo, R. (2014).** Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis. Recuperado en febrero de 2019 del sitio: <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0686956.pdf>

**Bolay, J. (2001).** Monitoreo de ciudades intermedias pgu alc / irec-da-epfl informe final 2001. Recuperado en 2019 de: [https://www.researchgate.net/publication/327594016\\_MONITOREO\\_DE\\_CIUDAD\\_ES\\_INTERMEDIAS\\_PGU\\_ALC\\_IREC-DA-EPFL\\_INFORME\\_FINAL\\_2001](https://www.researchgate.net/publication/327594016_MONITOREO_DE_CIUDAD_ES_INTERMEDIAS_PGU_ALC_IREC-DA-EPFL_INFORME_FINAL_2001)

**CEPLAP (2016).** Programa sectorial 2016-2022. Eje 5, Aguascalientes responsable, sostenible y limpio. Sector Estratégico en Materia de Infraestructura y Medio Ambiente. Recuperado en marzo de 2019 del sitio: <http://www.aguascalientes.gob.mx/cplap/Docs/IMCO/2017/Sectoriales/5Infraestructura.pdf>

Comisión Ambiental de la Megalópolis **[CAM]**, (2018). ¿Qué es la movilidad sustentable? Recuperado en 2019, del sitio: <https://www.gob.mx/comisionambiental/articulos/que-es-la-movilidad-sustentable?idiom=es>

**González, E. (2014).** Acta constitutiva de Aguas con la bici, A.C. Notaría Pública 17, Aguascalientes, Ags. Registro público de la propiedad. Libro 305, fojas 107.

**IMPLAN (2015).** Programa de desarrollo urbano de la ciudad de Aguascalientes 2040. Recuperado en marzo del año 2019 del sitio: <https://www.implanags.gob.mx/files/programas/PDUCA/PDUCA2040.pdf>

**Lillo, N. y Roselló, E. (2001).** Manual para el Trabajo Social Comunitario. Universidad de Alicante. Recuperado en julio de 2019 del sitio:

[https://www.academia.edu/29450216/Manual para el T.S. Comunitario. Nieves Lillo](https://www.academia.edu/29450216/Manual_para_el_T.S._Comunitario._Nieves_Lillo)

**López de Ceballos, P.** (1989), Un método para la investigación-acción participativa. Madrid: Editorial Popular. Recuperado en agosto de 2019 del sitio: <http://colectivoioe.org/uploads/89050a31b85b9e19068a9beb6db3dec136885013.pdf>

**Mijangos, M. et al (s/f).** Proyecto Terminal I. Investigación Social. Guía. UNADM. Recuperado en marzo del 2019, del sitio: [https://unadmexico.blackboard.com/webapps/blackboard/execute/modulepage/view?course\\_id= 59888 1&cmp\\_tab\\_id= 115163 1&mode=view](https://unadmexico.blackboard.com/webapps/blackboard/execute/modulepage/view?course_id= 59888 1&cmp_tab_id= 115163 1&mode=view)

**Morales, J. (2001).** La evaluación en el área de educación visual y plástica de la ESO. Recuperado en septiembre de 2019 del sitio:

<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5036/jjma08de16.pdf.PDF?sequence=8>

**PROFEPA (2017).** Curso "Desarrollo sustentable y su relación con la actividad industrial". Recuperado del 5 de abril de 2019, del sitio: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/235860/Tema\\_2\\_Contexto\\_y\\_Dimensiones\\_Sustentabilidad.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/235860/Tema_2_Contexto_y_Dimensiones_Sustentabilidad.pdf)

**Sarrate M. (2002).** Programas de animación sociocultural. Coordinadora. Recuperado el 13 de octubre de 2017 del sitio: <https://es.scribd.com/document/116928703/Animacion-Sociocultural-Libro>

**SEMARNAT, (2017).** Estrategia Nacional de Calidad del Aire, visión 2017-2030. Recuperado en abril 2019 del sitio: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/195809/Estrategia\\_Nacional\\_Calidad\\_del\\_Aire.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/195809/Estrategia_Nacional_Calidad_del_Aire.pdf)

**SMA, (2017).** Boletín Calidad del Aire No 1/dic 2016-ene 2017. Recuperado en marzo de 2019 del sitio: <http://www.aquascalientes.gob.mx/ssmaa/#>

## ANEXOS

### 1. Plan de trabajo del Proyecto Terminal 1.

ACTIVIDAD	ESTADO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
Diagnóstico	Completado	30,01,2019				
Problematización y Jerarquización	Completado		30,02,2019			
Protocolo de investigación	Completado			30,03,2019		
Proyecto de investigación	Con retraso			15,03,2019		
Aplicación de encuesta	Con retraso				15,04,2019	
Evaluación de resultados	Con retraso				30,04,2019	
Informe de resultados de la investigación	Sin comenzar					15,05,2019
Propuesta de intervención	Sin comenzar					30,05,2019

Fuente: Elaboración propia para el proyecto terminal I, 2019.

## 2. Encuesta de movilidad en Aguascalientes

7/6/2019

Modo de transportarse

### Modo de transportarse

Identificar los modos de desplazarse de las personas que viven en la ciudad de Aguascalientes.

**\*Obligatorio**

#### 1. Sexo \*

Marca solo un óvalo.

- Mujer
- Hombre
- Prefiero no decirlo
- Otro: \_\_\_\_\_

#### 2. Edad \*

\_\_\_\_\_

#### 3. Principal modo de transporte para realizar sus actividades diarias \*

Marca solo un óvalo.

- Automóvil *Pasa a la pregunta 4.*
- Transporte laboral *Pasa a la pregunta 6.*
- Transporte escolar *Pasa a la pregunta 5.*
- Autobús *Pasa a la pregunta 5.*
- Bicicleta *Pasa a la pregunta 6.*
- A pie *Pasa a la pregunta 6.*
- Otro: \_\_\_\_\_ *Pasa a la pregunta 6.*

### Pertenencia del vehículo

Elija una opción de respuesta

#### 4. El automóvil es:

Marca solo un óvalo.

- Propio
- Empresa o institución
- Ajeno compartido
- Otro: \_\_\_\_\_

### Gasto en transporte

Aproximadamente ¿cuánto gasta semanalmente?

5. \_\_\_\_\_

**Motivo y destino de su viaje**

6. ¿Cuál es el principal motivo de sus viajes?

*Marca solo un óvalo.*

- Trabajo  
 Escuela  
 Compras  
 Esparcimiento  
 Otro: \_\_\_\_\_

7. ¿Dónde inicia su viaje?

*Marca solo un óvalo.*

- Cd. de Aguascalientes  
 Jesús María  
 San Fco. de los Romo  
 Otra ciudad o localidad  
 Otro: \_\_\_\_\_

8. ¿Cuál es el destino final de su viaje?

*Marca solo un óvalo.*

- Cd. de Aguascalientes  
 Jesús María  
 San Fco. de los Romo  
 Otra ciudad o localidad  
 Otro: \_\_\_\_\_

**Otro modo de transportarse**

Conteste sólo las preguntas diferentes a su modo actual de trasportarse

9. Para irse en Autobús, a sus actividades cotidianas, ¿qué se necesitaría que cambiara?

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Mejores autobuses  
 Horarios más extendidos  
 Puntualidad  
 Buen trato  
 Mejores rutas  
 Otro: \_\_\_\_\_

10. Para irse en Bicicleta, a sus actividades cotidianas, ¿qué cosas deben cambiar?

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Infraestructura  
 Seguridad en la calle  
 Señales viales  
 Buen trato  
 Mejores rutas  
 Otro: \_\_\_\_\_

11. Para irse a pie a sus actividades cotidianas, ¿qué se necesitaría que cambiara?

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Infraestructura  
 Inseguridad de las calles  
 Señales viales  
 Trato al peatón  
 Mejores rutas  
 Otro: \_\_\_\_\_

### 3. Encuesta alojada en el sitio de Aguas con la Bici, A.C.

**Aguas con la Bici** *Andar en Bici es lo Mejor!*

Acerca de nosotros Ruta Martes Acciones y logros Biblioteca Ciclista Únete

## Encuesta de movilidad en Aguascalientes

Aguas con la Bici A.C. te invita a contestar esta encuesta para saber cómo se mueve la gente en Aguascalientes, para ir a sus actividades cotidianas.

Gracias

### Modo de transportarse

Identificar los modos de desplazarse de las personas que viven en la ciudad de Aguascalientes

**Entradas recientes**

- Este es el punto de reunión en temporada de La Feria de San Marcos.
- Este martes 9 todavía salimos del Jardín de San Marcos el 16 nos vamos a El reloj de La Maestranza
- Recuerda en Temporada de la Feria de San Marcos nos cambiamos a el Reloj de La Maestranza en el Complejo Ficotrece
- Mañana a rodar se a dicho.
- Martes 19, Los Ciclistas en la ley de Movilidad

Fuente: [www.aguasconlabici.wordpress.com](http://www.aguasconlabici.wordpress.com)

### 4. Imagen de la base de datos de la encuesta aplicada.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	Marca temporal	Usuario	Sexo	Edad	Principal modo de transporte para realizar sus	El Automóvil es:	Aproximadamente ¿Cuánto gasta en	¿Cuál es el principal motivo de sus viajes?	¿Dónde inicia su viaje?	¿Cuál es el destino final de su viaje?	Para irse en Autobús, a sus actividades cotidianas, ¿qué se	Para irse en Bici sus actividades cotidianas, ¿qué
1	2013/04/12 10:00:31 a. m. GMT-5		Prefiero no decirlo	75	Camina							
2	2013/04/12 10:25:31 a. m. GMT-5		Mujer	39	Automóvil			Trabajo	Rincón de Romos	Cd. de Aguascalientes		
3	2013/04/12 10:27:30 a. m. GMT-5		Hombre	43	Automóvil			Trabajo	Fraccionamiento San	Cd. de Aguascalientes		
4	2013/04/12 11:01:43 a. m. GMT-5		Hombre	58	Automóvil	Ajeno compartido	200	Trabajo	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Seguridad en la call
5	2013/04/13 10:55:20 p. m. GMT-5		Hombre	44	Bicicleta			Trabajo	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Puntualidad
6	2013/04/13 11:01:04 p. m. GMT-5		Hombre	51	Automóvil	Propio	800	Trabajo	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Puntualidad
7	2013/04/13 11:12:27 p. m. GMT-5		Hombre	46	Automóvil	Propio	9250	Trabajo	Cd. de Aguascaliente	Jesús María	Mejores rutas	Infraestructura
8	2013/04/13 12:07:40 a. m. GMT-5		Mujer	29	Bicicleta			Trabajo	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Puntualidad	Seguidad en la call
9	2013/04/14 12:31:21 a. m. GMT-5		Hombre	20	Automóvil	Propio	450	Escuela	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Horarios mé
10	2013/04/14 2:53:06 a. m. GMT-5		Mujer	24	A pie			Trabajo	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Seguidad en la call
11	2013/04/14 4:06:05 a. m. GMT-5		Mujer	29	Bicicleta			Españamiento	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Buen trato	Infraestructura
12	2013/04/14 8:49:03 a. m. GMT-5		Hombre	57	Automóvil	Propio	400	Trabajo	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Puntualidad
13	2013/04/14 9:11:42 a. m. GMT-5		Hombre	25	Bicicleta			Escuela	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Puntualidad
14	2013/04/14 9:57:20 a. m. GMT-5		Mujer	40	Automóvil	Propio	800	Trabajo	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Puntualidad
15	2013/04/14 11:36:21 a. m. GMT-5		Hombre	17	Automóvil	Propio			Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Horarios mé
16	2013/04/14 11:36:21 a. m. GMT-5		Hombre	68	Automóvil	Propio			Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Horarios mé
17	2013/04/14 11:71:8 a. m. GMT-5		Hombre	68	Automóvil	Propio	De 400 a 500	Compras	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Horarios mé
18	2013/04/14 1:40:12 p. m. GMT-5		Mujer	20	Automóvil	Ajeno compartido	2000	Escuela	Jesús María	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Horarios mé
19	2013/04/14 1:48:24 p. m. GMT-5		Prefiero no decirlo	51	Autobús		105	Trabajo	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Horarios mé
20	2013/04/14 1:51:35 p. m. GMT-5		Mujer	58	Automóvil	Propio	500	Trabajo	Cd. de Aguascaliente	San José de Gracia	Puntualidad	Mejorar las conec
21	2013/04/14 1:54:36 p. m. GMT-5		Mujer	53	Automóvil	Propio			Cd. de Aguascaliente	San José de Gracia	Puntualidad	Mejorar las conec
22	2013/04/14 1:57:03 p. m. GMT-5		Mujer	21	Automóvil	Ajeno compartido	4100	Escuela	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Puntualidad
23	2013/04/14 2:01:39 p. m. GMT-5		Mujer	22	Autobús		150	Trabajo	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascalientes		Infraestructura
24	2013/04/14 2:04:33 p. m. GMT-5		Mujer	59	Autobús		60	Trabajo	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Horarios mé
25	2013/04/14 2:09:09 p. m. GMT-5		Mujer	50	Automóvil	Propio	60	Trabajo	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Horarios mé
26	2013/04/14 2:54:54 p. m. GMT-5		Hombre	62	Años Automóvil	Propio	500 pesos	Trabajo	Jesús María	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Puntualidad
27	2013/04/14 3:03:44 p. m. GMT-5		Hombre	40	Bicicleta			Trabajo	Jesús María	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Puntualidad
28	2013/04/14 3:08:18 p. m. GMT-5		Mujer	43	Automóvil	Propio	8500	Trabajo	Cd. de Aguascaliente	San Fco. de los Romo	Mejores rutas	Seguidad en la call
29	2013/04/14 3:36:36 p. m. GMT-5		Mujer	57	A pie			Compras	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Infraestructura
30	2013/04/14 6:43:29 p. m. GMT-5		Mujer	60	Automóvil	Propio	100 pesos	Compras	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Puntualidad
31	2013/04/14 7:29:18 p. m. GMT-5		Mujer	62	Automóvil	Propio	300 pesos	Compras	Cd. de Aguascaliente	Cd. de Aguascaliente	Mejores autobuses	Puntualidad

Fuente: elaboración propia para el proyecto terminal I.

## 5. Propuesta integral de movilidad sustentable.

# Movilidad sustentable propuesta integral de movilidad

**Presentan:**

Aguas con la bici, a.c.

Aguas con las chicas, a.c.

Consejo estatal de discapacidad, a.c.

Consejo Ciudadano de evaluación del transporte urbano, a.c.

Peatones organizados



## Antecedentes

El fenómeno de la movilidad en la ciudad de Aguascalientes, indica que el principal modo de transportarse es el automóvil particular en tanto que representa el mayor número de vehículos en las calles (500 mil aproximadamente); el destino principal de los viajes cotidianos tienen como punto de partida y destino final es la propia ciudad de Aguascalientes y solo una porción muy pequeña interactúa con el resto de los municipios y la ciudad de Aguascalientes; los motivos de los viajes son en primer lugar el trabajo y en segundo la escuela y las compras.

En términos de la cantidad de gente que se mueve cada día por tipo o modo de transporte: 36 por ciento en autobuses urbanos, 34 por ciento automóvil particular, 17 por ciento peatones, diez por ciento en bicicletas y tres por ciento en taxis, a decir del investigador Francisco González Serna “a pesar de los esfuerzos por realizar planes a largo plazo, en la realidad, la planificación -para mejorar el transporte- va ligada con los periodos gubernamentales... periodos que resultan insuficientes y, por lo tanto, los planes de movilidad se cortan abruptamente y no se les da continuidad”.

## Problemática detectada

Se detectaron entre muchos otros problemas, la contaminación del aire, congestión vial, problemas derivados de la cantidad impresionante de vehículos circulando en la localidad (un vehículo por cada dos personas), todos ellos relacionados con la forma de desplazarse de las personas en sus actividades diarias.

El modelo de movilidad actual en Aguascalientes se basa en el uso del automóvil a pesar de ser altamente contaminante y excluyente, debido a que se emiten “los altos valores en Bióxido de Nitrógeno, que es un gas contaminante primario, es indicativo de un alto flujo vehicular en condiciones mecánicas poco adecuadas, que propician la formación de otro contaminante con mayor magnitud y riesgo a la población como es el Ozono, el cual indica también presencia de Compuestos Orgánicos Volátiles como hidrocarburos incombustos, entre otros.” SMA (2017:16).

## Movilidad sustentable

- Entendemos como movilidad sustentable aquella que promueve, prioriza y hace efectivo el modo de desplazarse con un “bajo consumo de carbono que además de ser saludable, privilegia el elevar la calidad de vida urbana y el bienestar colectivo, así como la creación espacios públicos confortables que favorezcan la convivencia ciudadana.” (CAM, 2018).
- Cambiar el paradigma de este modelo de movilidad, haciendo ver la importancia que tiene, hacer eficientes, baratos, incluyentes y ambientalmente responsables a los modelos de movilidad es el reto que se plantea este proyecto integral de movilidad.

## Razones para hacerlo

Un modelo sustentable que beneficie a la población que es quien vive y padece la ciudad de Aguascalientes con los problemas descritos antes.

Favorecer lo colectivo, social, solidario y la convivencia.

Apoyar la economía familiar que destina casi el 20% de sus gastos al transporte (ENIGH 2016).

Disminuir la inversión en obra pública que favorece al auto en detrimento de infraestructura para el peatón, ciclista y transporte público.

Conservar nuestro planeta mediante la disminución del calentamiento global; Reducción de las emisiones al aire.

---

## ¿Qué se necesita?

- Un plan que contemple y favorezca la movilidad peatonal.
- Infraestructura y promoción del uso de la bicicleta como transporte.
- Inversión en autobuses y un sistema de movilización masiva de la población.
- Intervención de calles y vialidades para dar seguridad y certeza del respeto de los espacios para las personas que viven con discapacidad motriz.
- Disminuir el uso del automóvil mediante el aumento, promoción y mejora de la movilidad sustentable para que ésta sea una opción atractiva y que motive a su elección.

## Acciones para los peatones

- Banquetas amplias y suficientes para peatones, personas en sillas de ruedas, muletas, carriolas. Libres de obstáculos como postes, teléfonos, anuncios y puestos ambulantes.
- Cruceos y pasos peatonales, libres, seguros, amplios, delimitados perfectamente y libres de autos, motos y obstáculos.
- Paso para peatones al menos cada 300 metros para cruzar avenidas, con seguridad. No con puentes diseñados para dar prioridad de paso a los automóviles y no detener su marcha.
- Respeto al peatón en toda la ciudad y no solo en el centro o primer cuadro de la ciudad.

## Acciones para usuarios del transporte público

- Autobuses dignos, eficientes, cómodos y accesibles a todas las personas.
- Sistemas de transporte que conecten la ciudad y ofrezcan opciones de multimodalidad con la bicicleta al menos.
- Personal amable, limpio y educado con los usuarios del transporte, bien pagado y con horarios decentes de ocho horas, sin que les obliguen a cubrir dobles turnos.
- Con horarios definidos, puntuales, que se detengan, no vayan compitiendo por el pasaje para ganarse unos pesos.
- Barato para las personas de menores recursos: estudiantes, adultos mayores, otros.
- Tren ligero para conexión entre municipios conurbados.
- Suburbano en López Mateos.

## Acciones para ciclistas

- Infraestructura. Más kilómetros de ciclovías, confinadas o separadas para brindar seguridad a los actuales y futuros ciclistas.
- Conexión. Circuitos y conectividad entre las ciclovías que permitan y faciliten llegar a los destinos trazados, sin contratiempos o expuestos al peligro de atropellamiento.
- Multimodalidad. Puntos con embarcaderos y estacionamientos de bicicletas, con parrilla para subir bicicletas a autobuses.
- Bici pública. Con préstamo dentro del primer anillo. Entre zonas universitarias y hacia los principales centros laborales.
- Biciorugas para promover el turismo en el centro y principales centros artístico-culturales.

## Acciones para personas con discapacidad

- Infraestructura adecuada y funcional. Estacionamientos, rampas, elevadores en edificios, cajas de cobro en centros comerciales, hospitales...
- Banquetas amplias, libres de obstáculos y trampas, horizontales (no permitir hacer rampas para autos, modificando las banquetas), sin rejas o portones que invaden las banquetas.
- Espacios libres del comercio invasivo que ocupa las banquetas, pasos, ciclovías, enviando a los peatones y personas con discapacidad al arroyo vehicular.
- Respeto y cultura de la ciudadanía que no respeta los espacios destinados a las personas que viven con discapacidad.

## ¿Qué más falta?

- Para tener ciudades humanas: calles y avenidas con árboles. No que los tiren, que los cultiven. Desde la esfera gubernamental pasando por la privada. El compromiso debe ser de todos y todas de plantar y hacer crecer al menos 1 árbol por vivienda.
  - Arborización de la ciudad. No basta con poner agaves y cactus en avenidas. Mezquites, pirules, huizaches y Chamistles son necesarios, pues está probada su sobrevivencia al ser especies locales.
  - Zonas recreativas y espacios verdes más allá de las zonas bonitas o privilegiadas, muchos fraccionamientos y colonias no los tienen.
- 

## ¿Qué falta?

- Aplicación de la ley. Existen leyes y reglamentos que ofrecen soluciones a problemas de la movilidad, urbanísticos, recreativos y culturales. Si embargo poco o nada se aplican lo que redundaría en una cultura ciudadana de transgresión y poca solidaridad.
- Educación... ¡mucho! Campañas ciudadanas y gubernamentales para sensibilizar a la población, pero también sanciones. La autoridad es la principal actora, al ser ejemplo de comportamiento, pero al transgredir la ley sin justificación alguna, se pone a la cabeza de los sin ley.
- Construcción colectiva. Donde todos y todas nos comprometamos.
- Difundir y ser promotores de estos principios.

### **6. Transcripción del audio de la entrevista con Jaime Gallo, Secretario de Desarrollo Urbano del Municipio de Aguascalientes (SEDUM) de fecha 18 de septiembre 2019.**

*Transcripción parcial del audio de fecha 18 de septiembre del año 2019; de la reunión entre funcionarios municipales de Aguascalientes y las organizaciones civiles promotoras del proyecto integral de movilidad sustentable:*

“JORGE SÁNCHEZ: Buenas tardes está con nosotros Glenda Moreno presidenta de aguas con las chicas Jorge Barbosa vicepresidente de aguas con la bici Jorge Sánchez su servidor. Nos está recibiendo Jaime gallo anteriormente director del IMPLAN y actualmente director de Desarrollo municipal [de Aguascalientes].

JAIME GALLO: al contrario, Jorge, siento un privilegio de poder platicar con ustedes y muy interesado en el tema de la movilidad.

JORGE SÁNCHEZ: que bien que lo mencionas estamos entregándote una propuesta que aguas con la bici y otras organizaciones en la que se propone, un esquema de movilidad que va más allá de la bicicleta habla de los peatones de las personas con discapacidad y en una visión de un Aguascalientes al que le hacen falta muchas cosas para decir que tenemos resuelto muchos problemas de movilidad. En esta entrega se parte del hecho de que ha habido una relación de mucho tiempo con nuestras organizaciones de parte tuya en el implan anteriormente y ahora tu oferta de seguirlo trabajando en [la secretaría de] Desarrollo urbano. Desde tu perspectiva lo que se ha estado haciendo como lo que actualmente haces, más lo que viene, ¿Cómo vez el tema de la movilidad en Aguascalientes, crees que esto es posible?

JAIME GALLO: mira yo creo que algunas coyunturas muy importantes que debemos aprovechar la primera de ellas es que el gobierno estatal ha determinado que su estrategia más importante o el eje central de su gobierno será la movilidad lo cual me da esperanza que podamos avanzar en algunos de los ejes que hemos comentado como necesarios para mejorarse una movilidad sustentable...

a partir de ello yo te diría algunos elementos desde la perspectiva que hemos comentado de lo que el municipio propuso y a tratado de llevar a cabo de las acciones que pretende implementar y me basaré en el acrónimo de INES que ya en algún momento se los habíamos planteado que tiene que ver que para nosotros si buscamos una movilidad sustentable tenemos que asegurarnos de que haya infraestructura con la primera letra de la palabra INES...

precisamente con una connotación femenina creemos que la movilidad incluyente se dará cuando la mujer pueda transitar de manera libre y con sus propios medios en cualquier espacio público, por ejemplo una mujer que pueda transitar en cualquier hora en la ciudad sin ninguna barrera física material oh de cualquier problema de inseguridad y lo mismo si la mujer decide andar en bicicleta yo creo que las ciudades más seguras son aquellas en donde la mujer se puede trasladar en bicicleta sin ninguna restricción en cualquier horario porque además la mujer juega un papel importante en la Sociedad entonces en este sentido y con la perspectiva del género y la importancia que la mujer tiene en la Sociedad es que hemos escogido este acrónimo de INES...

donde el primer componente es la infraestructura y la *Infraestructura* pensando que debe ser la necesaria para que las personas puedan transitar de manera libre con sus propio s medios es la movilidad activa con banquetas seguras adecuadas, amplias suficientemente equipadas para que lo pueda hacer tanto una persona que no tiene ninguna limitación física como aquellas personas que tienen alguna discapacidad y que requieran rampas universales o quienes son invidentes y requieren una línea táctil que le permita transitar de forma segura por ese espacio hasta llegar a su destino hasta el extremo por ejemplo de poder establecer ciclovías adecuadas porque las que tenemos hoy en la ciudad no son suficientes ni adecuadas no tienen las condiciones suficientes ni están en los lugares donde más... ”

## **7. Algunos resultados**

Debido al corto tiempo durante el cual se ejecutó el proyecto que aquí se presenta, han seguido sucediendo acciones de los gobiernos locales en reacción a las demandas del movimiento ciudadano a de a pie, en bicicleta o del transporte público; muchas otras irán a suceder aún, pero por lo pronto se anexan aquí, evidencias de los últimos resultados de la gestión del proyecto de la Propuesta Integral de Movilidad Sustentable, 2019.

**En la Foto 7 se visualiza** el resultado de la intervención ciudadana en calles con apoyo del gobierno municipal de Aguascalientes para ampliar banquetas que no tienen la suficiente amplitud para que pueda ser caminada.

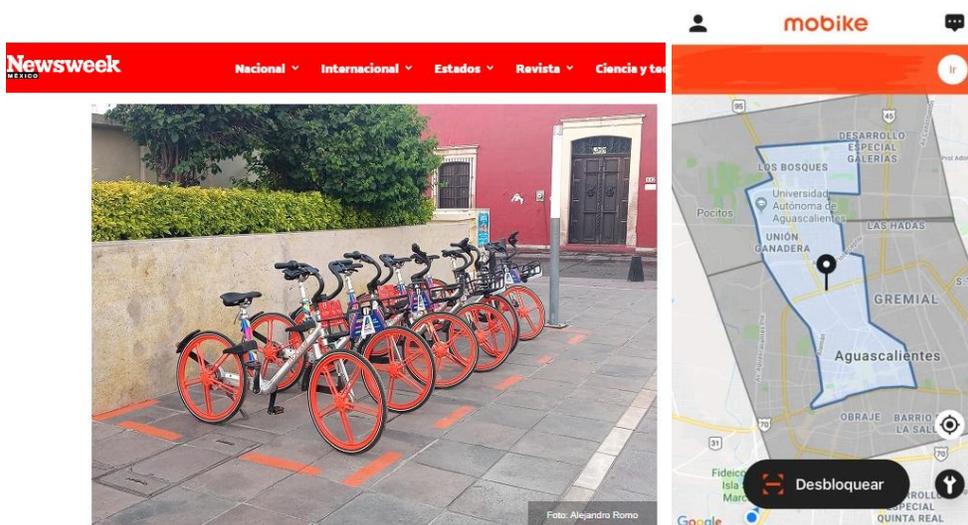
Foto 7. Intervención ciudadana de calles



Fuente. Fotografía personal, 2019

**En la imagen 8 se visualiza** un estacionamiento de bicicletas públicas de la empresa Mobike que finalmente se instala en Aguascalientes a partir del 10 de octubre, después de muchas gestiones de parte del movimiento ciclista. es la tercera ciudad del país con este sistema que arranca con 500 y llegará a 2000 de acuerdo a los pronósticos de esa empresa.

Imagen 8. Instalación de la bici pública en Aguascalientes.



Fuente: <https://newsweekespanol.com/2019/10/llega-mobike-a-aguascalient/>

**En la imagen 9 se visualiza** la convocatoria a foros sobre la propuesta de reglamento de movilidad para el municipio de Aguascalientes, cierran en noviembre del año 2019.

Imagen 9. Foros de presentación Reglamento de movilidad.



<https://www.implanags.gov.mx/index.php?pagina=NUEVAFORMADEMOVERNOS>

**En la imagen 10 se visualizan** acciones del municipio con la ciudadanía en una campaña de respeto y apoyo a los peatones.

Imagen 9. Campaña de apoyo a peatones.



<http://www.nuevaformademovernos.implanags.gov.mx/>

**En la imagen 11 se visualiza** un promocional del gobierno del estado de Aguascalientes que anuncia la construcción de 5 ciclovías al oriente de la ciudad iniciando este año 2019.

Imagen 11. Anuncio del gobierno del estado. Ciclovías.



Fuente: <http://www.aguascalientes.gob.mx/>

En la imagen 12 se visualiza un promocional del gobierno del estado promoviendo el uso del autobús, con más autobuses nuevos comprados y puestos en servicio por esa institución pública, a contrapelo del pulpo camionero que es privado, a modo de contrapeso para presionar en la mejora del servicio actual.

Imagen 12. Más autobuses para Aguascalientes.



<http://www.aguascalientes.gob.mx/>

En la foto 8 se visualiza una reunión efectuada el 5 de noviembre del año 2019, donde la alcaldesa Teresa Jiménez Esquivel reelecta para los años 2019-2021

recibe a las organizaciones firmantes de la Propuesta Integral de Movilidad Sustentable, invitadas por el director del IMPLAN, para que se integren las propuestas de la sociedad civil al Plan de Desarrollo Municipal 2017-2021.

Foto 8. Alcaldesa con ONGs recibe propuestas, 2019.



Fuente: Comunicación social del municipio de Aguascalientes.