BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y CIENCIAS POLÍTICAS

ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE PARA UNA POLÍTICA PÚBLICA EFICIENTE: ESTUDIO DE CASO BILBAO, ESPAÑA

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y CIENCIAS POLÍTICAS

PRESENTA
OSCAR ALAM SANCHEZ PASTOR

DIRECTORA DE TESIS
MTRA. CRISTINA RODRIGUEZ RIVERO

PUEBLA, PUE. **SEPTIEMBRE,2022.**

BUAP

MTRA. CRISTINA RODRÍGUEZ RIVERO
DOCENTE
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
PRESENTE.

Por este medio reciba un cordial saludo, al mismo tiempo, le solicito de la manera más atenta, proporcione la **DIRECCIÓN,** necesaria al pasante:

OSCAR ALAM SANCHEZ PASTOR
MATRÍCULA 201434755

Lo anterior, con el fin de brindar su apoyo en el desarrollo y elaboración del trabajo de **TESIS LIBRE,** de la Licenciatura en Administración Pública y Ciencias Políticas, que ésta Facultad ha tenido a bien designarle, con el tema denominado:

"ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE PARA UNA POLÍTICA PÚBLICA EFICIENTE: ESTUDIO DE CASO BILBAO, ESPAÑA"

Agradezco de antemano su atención, y quedo de Usted.

ATENTAMENTE
"PENSAR BIEN PARA VIVIR MEJOR"
H. Puebla de Z., a 22 de Octubre de 2019.

MTRO. EMILIO ADOLFO CALDERÓN MORA
SECRETARIO ACADÉMICO

c.c.p. Archivo
EACM/BAAN/MECS

Facultad
de Administración

Av. San Claudio S/N Edificio ADM1
Col. San Manuel
Ciudad Universitaria, Puebla, Pue.
01(222) 229 55 00 Ext. 7754

Mtro. Emilio A. Calderón Mora
Secretario Académico
Facultad de Administración
Benemérita Universidad
Autónoma de Puebla
Presente.

Por este conducto y en mi carácter de Directora *hago constar que el (los) alumno (s)* Oscar Alam Sánchez Pastor *de la Licenciatura en* Admón Pública y Ciencias Políticas *con número (s) de matrícula* 201434755 *ha (n) concluido satisfactoriamente su Trabajo de Titulación denominado:* "ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE PARA UNA POLÍTICA PÚBLICA EFICIENTE: ESTUDIO DE CASO BILBAO, ESPAÑA", *de la modalidad de titulación:* TESIS LIBRE, *para que pueda (n) seguir con los trámites de titulación correspondientes.*

Atentamente:

Puebla, Pue. a 9 *de* Diciembre *de 20*21.

Cristina Rodríguez Rivero
Nombre y firma

Folio No. *0105*

MTRA. BARBARA TORRES ROMERO
DOCENTE
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
PRESENTE.

Por este medio reciba un cordial saludo, así mismo le informo que ha sido nombrada para la **REVISIÓN** del trabajo de **TESIS LIBRE,** de la Licenciatura Administración Pública y Ciencias Políticas denominado:

"ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE PARA UNA POLÍTICA PÚBLICA EFICIENTE: ESTUDIO DE CASO BILBAO, ESPAÑA"

Elaborado por el pasante:
OSCAR ALAM SÁNCHEZ PASTOR
MATRÍCULA 201434755

Agradezco de antemano su atención para la revisión de dicha investigación. Señalándole que tiene 5 días hábiles, para efectos de entrega a ésta Coordinación del trabajo en cuestión.

ATENTAMENTE
"PENSAR BIEN, PARA VIVIR MEJOR"
H. Puebla de Z. a 07 de Enero de 2022.

DR. JOSÉ AURELIO CRUZ DE LOS ÁNGELES
DIRECTOR

c.c.p. Archivo
EACM/BAAN/MECS

Facultad de Administración
Av. San Claudio S/N Edificio ADM1
Col. San Manuel
Ciudad Universitaria, Puebla, Pue.
01(222) 229 55 00 Ext. 7754

Mtro. Emilio A. Calderón Mora
Secretario Académico
Facultad de Administración
Benemérita Universidad
Autónoma de Puebla
Presente.

Por este conducto y en mi carácter de REVISORA hago constar que el (los) alumno (s) Oscar Alam Sanchez Pastor de la Licenciatura en Administración Pública y Ciencias Políticas con número (s) de matrícula 201434755 ha (n) concluido satisfactoriamente su Trabajo de Titulación denominado: "Análisis de la Movilidad Urbana Sostenible para una Política Pública Eficiente: Estudio de Caso Bilbao, España, de la modalidad de titulación: TESIS LIBRE , para que pueda (n) seguir con los trámites de titulación correspondientes.

Atentamente:

Puebla, Pue. a 27 de enero de 2022.

Mtra. Barbara Torres Romero

_____

Nombre y firma

Folio No. *0110*

MTRO. NICOLÁS BONILLA MALDONADO
DOCENTE
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
PRESENTE.

Por este medio reciba un cordial saludo, así mismo le informo que ha sido nombrado para la **REVISIÓN** del trabajo de **TESIS LIBRE,** de la Licenciatura Administración Pública y Ciencias Políticas denominado:

"ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE PARA UNA POLÍTICA PÚBLICA EFICIENTE: ESTUDIO DE CASO BILBAO, ESPAÑA"

Elaborado por el pasante:
OSCAR ALAM SÁNCHEZ PASTOR
MATRÍCULA 201434755

Agradezco de antemano su atención para la revisión de dicha investigación. Señalándole que tiene 5 días hábiles, para efectos de entrega a ésta Coordinación del trabajo en cuestión.

ATENTAMENTE
"PENSAR BIEN, PARA VIVIR MEJOR"
H. Puebla de Z. a 07 de Enero de 2022

DR. JOSÉ AURELIO CRUZ DE LOS ANGELES
DIRECTOR

c.c.p. Archivo
EACM/BAAN/MECS

Facultad de Administración
Av. San Claudio S/N Edificio ADM1
Col. San Manuel
Ciudad Universitaria, Puebla, Pue.
01(222) 229 55 00 Ext. 7754

Mtro. Emilio A. Calderón Mora
Secretario Académico
Facultad de Administración
Benemérita Universidad
Autónoma de Puebla
Presente.

Por este conducto y en mi carácter de Revisor *hago constar que el (los) alumno (s)* Sanchez Pastor Oscar Alam *de la Licenciatura en* Administración Pública y Ciencias Políticas *con número (s) de matrícula* 201434755 *ha (n) concluido satisfactoriamente su Trabajo de Titulación denominado:* Analisis de la movilidad Urbana sostenible para Una Politica Pública eficiente: Estudio de caso Bilbao, España *, de la modalidad de titulación:* tesis *, para que pueda (n) seguir con los trámites de titulación correspondientes.*

Atentamente:

Puebla, Pue. a 18 *de* Abril *de 20* 22.

Nicolás Bonilla Maldonado
Nombre y firma

Folio No. 0142

INDICE

Portada……
Dedicatoria……..
Introduccion……..
Capítulo I Marco Metodológico de la Investigación. 1
I.I Planteamiento del Problema 1
I.II Objetivo General..... 3
I.II.I Objetivo Específico 3
I.III Preguntas de Investigación..... 4
I.IV Tipo de Investigación..... 4
I.IV.I Técnicas de Investigación 5
I.V Hipótesis de Investigación..... 5
I.VI Justificación de la Investigación 6
I.VII Delimitación del Objeto de Estudio..... 7
I.VII.I Espacial 8
I.VII.II Temporal..... 8
Capítulo II Marco Teórico de la Investigación..... 9
II. I Concepto de Movilidad Urbana..... 9
II.II Importancia de la Movilidad Urbana..... 10
II.III La Movilidad Urbana Sostenible 12
II.IV Planes de Movilidad Urbana Sostenible 18
II.IV.I Características de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible 22
Capítulo III La Movilidad en México. 28
III.I Estado Actual de la Movilidad en México..... 28
III.II Marco Jurídico de la Movilidad en México 46

III.III Financiamiento de la Movilidad en México 50
III.IV La Movilidad Urbana en el Futuro en México 50
Capítulo IV Análisis de la Movilidad Urbana, Estudio de Caso: Bilbao, España, ejemplo de Efectividad como Política de Movilidad Urbana Sostenible. 60
IV.I Características Propias de Bilbao, España 60
IV.II Hacia una Movilidad Sostenible, Bilbao, España 64
IV.III Plan de Movilidad Sostenible de Bilbao, España 67
IV.IV Entrevistas Académicas y Población de Bilbao, España 75
IV.V Análisis de la Movilidad Urbana en Bilbao, España 81
Conclusiones 85
Recomendaciones 92
Seguridad: 92
Tránsito: 92
Gestión: 94
Referencias Bibliográficas 95
Anexos 101

Dedicatoria

Actitud y dedicación, son los dos pilares que me guiaron en la creación y término de este magno proyecto.

A mi madre que me impulsó día a día, aun cuando había perdido la esperanza, quien me hizo dar cuenta del camino que había perdido: la investigación, ser el mejor en lo que hacía y permanecer firme.

A mi padre que me dedicó su tiempo, esfuerzo, experiencia e inteligencia para iniciar y concluir mi carrera profesional. Que con nobleza me dio la oportunidad y el respaldo para lograr la culminación de esta investigación, a él le dedico el capítulo 4 de este proyecto de investigación.

A mi directora de tesis, que confío en mí, quien hizo recordarme la responsabilidad que conlleva el área de la investigación.

A todo el personal de las instituciones gubernamentales que me ayudaron y orientaron.

A las personas que lean este proyecto, que piensan que el cambio empieza en introspectiva, a todas las personas que tienen la responsabilidad en sus manos de trazar el futuro de un país decisivo, esta investigación es para aquellas personas que anhelan el día en que exista una república justa y equitativa, libre de expresión y libre del egoísmo; a las personas que perdieron la esperanza al pensar que solo se alcanza el éxito cuando es merecido por herencia, en donde solo se escucha el discurso cuando está sobrevalorado y se ejecutan las acciones cuando el tiempo es conveniente.

Introducción

La presente investigación de tipo descriptiva pretende analizar y verificar los beneficios de la eficiencia de los tiempos de traslado de un punto a otro en el municipio de Puebla mediante el análisis e incorporación de un nuevo modelo tanto práctico como teórico con una perspectiva de primer mundo, exigente, sagaz y flexible ante la responsabilidad de cuidar el medio ambiente, así como la protección del patrimonio cultural (estructura tradicional) en la ejecución de políticas de movilidad urbana.

El origen de una nueva perspectiva en la movilidad urbana de tipo sostenible, surge de los múltiples errores que se han cometido en la Ciudad de Puebla a través de los años al intentar mantener la arquitectura, infraestructura y tradiciones tanto mexicanas como del estado de Puebla en sus, colonias, bulevares, avenidas, calles, parques y edificios patrimoniales; ocasionando un conflicto de intereses tanto cultural como de gestión y desarrollo urbano entre cada plan de desarrollo que se pretende llevar a cabo, pues al establecer uno nuevo, cada Ayuntamiento trata eficazmente de solucionar los problemas de las administraciones pasadas, dando origen a nuevos problemas tanto de desarrollo sostenible como de mejora a la eficiencia urbanística, argumentando que los problemas pasados se han resuelto (completa o parcialmente), pero nunca se intenta abrir foro al debate de cómo solucionar los problemas pasados aunados a los nuevos y así, la nueva administración excusa su mala administración y toma de decisiones en perder el tiempo argumentando que se solucionarán a corto plazo problemas u obstáculos que desde un inicio se pudieron solucionar mediante un plan de desarrollo bien estructurado pero un tanto flexible para dar cabida a:

1. Programas que fortalezcan la estructura de la Movilidad Sostenible con el fin de incrementar exponencialmente la calidad de los servicios, como ejemplo, el Servicio RUTA.
2. Una institución sólida, justa y firme; en donde la toma de decisiones sea inclusiva, democrática, eficaz, eficiente y de directa participación pública; con agentes de cambio honrados, y dispuestos a tener una institución pública transparente, cercana a las necesidades cambiantes de la población y ágil.

Ahora bien, la Movilidad Urbana Sostenible abarca los temas de eficiencia en: infraestructura urbana, reducción de costos de programas enfocados en movilidad, reducción del transporte individual, impulsar la eficiencia energética (como por ejemplo el uso de energías renovables y la reducción de contaminantes en transportes públicos), cultura vial, cuidado del medio ambiente, análisis y recomendaciones a reglamentos jurídicos y morales, como lo dice la CONUEE (Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la energía) (2018) la sostenibilidad tiene 3 pilares en los que se apoya, que son:

1. Asegurar la protección al medio ambiente.
2. Favorecer el desarrollo económico.
3. Mantener una buena calidad de vida a los ciudadanos.[1]

[1] Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía. (2018). Movilidad Urbana Sostenible [archivo PDF].

Y solo mediante estos puntos el Ayuntamiento puede realizar el análisis del problema, después al análisis de soluciones, posterior a eso realizar el análisis de factibilidad, la ejecución de la política pública y su debido mantenimiento, y finalizar con el análisis de resultados y nivel de satisfacción poblacional.

Solo así es como un Municipio, Estado o País puede implementar eficientemente una Política Pública enfocada en Movilidad Urbana Sostenible y lograr evitar las Políticas de Gobierno.

Si bien, estos temas han ocasionado que la Ciudad delimite y enfatice los posibles conflictos que puedan llegar a surgir al incorporar una nueva técnica en la Movilidad Urbana, como por ejemplo las ciclovías, la poca eficiencia de los sistemas de transporte tanto públicos como concesionados y el desabasto del sistema de transporte RUTA, la ineficacia en la infraestructura urbana actual y la inseguridad en avenidas principales, calles y parques.

La manera en que esta investigación pretende dar una solución contundente a la mala ejecución de políticas públicas en el Municipio de Puebla será a través de un análisis comparativo con el Municipio conurbado de Bilbao, España; catalogada como la mejor ciudad europea 2018. Mediante la observación física, el análisis de políticas públicas vascas enfocadas en el cuidado del medio ambiente y la eficiencia del traslado. Con el fin de brindar apoyo y un ejemplo de sostenibilidad real factible por medio de la creación de políticas públicas enfocadas en Movilidad Urbana para que en un futuro próximo sean implementadas en la Ciudad de Puebla.

En el Capítulo número I se abordan los problemas que dieron origen a la investigación, desde el planteamiento del problema, seguido del objetivo tanto general como especifico de los cuales la investigación tendrá sentido, las preguntas de investigación, el tipo de investigación descriptiva, la definición y por qué se utiliza ese método, la hipótesis de la investigación, la justificación de la investigación, la delimitación del objeto de estudio espacial y temporal.

En el Capítulo II, comprende el marco teórico, es decir, el concepto de Movilidad Urbana Sostenible, la importancia de la Movilidad Urbana y cuáles son los beneficios y ventajas que aporta, y las características de los planes de Movilidad Urbana Sostenible.

El Capítulo número III está compuesto por el marco jurídico de México, la situación actual y el financiamiento de programas, políticas públicas y estrategias enfocadas en Movilidad Urbana. Es decir, los capítulos, las secciones, los artículos, los apartados, las fracciones y los incisos enfocados en la Movilidad Urbana o afín extraídos de la Carta Magna, programas y agendas internacionales, leyes orgánicas y códigos reglamentarios. Así como, la situación y problemas que enfrenta la Movilidad en Puebla y gran parte del país, por medio de cifras exactas y datos poblacionales.

En el Capítulo número IV consistirá en el análisis de la Movilidad Urbana en el Municipio de Bilbao, Bizkaia, País Vasco, España. Se estudiará desde los antecedentes de Movilidad Urbana a través de las políticas públicas y programas que el Municipio ha implementado para la villa, hasta el análisis de los programas que el Municipio ha implementado a través del tiempo.

Además, se utilizarán 2 técnicas de investigación descriptiva: La entrevista y la observación en la Villa de Bilbao respecto al manejo de las políticas públicas de Movilidad, la satisfacción de las personas con los programas de Movilidad Sostenible y la observación de resultados de las políticas públicas y programas de gobierno.

Al final de la investigación se darán las conclusiones de los resultados obtenidos, así como recomendaciones al Municipio de Puebla para la creación de una política pública Sostenible, en el uso de métodos de transporte, creación de programas de movilidad y la modificación de la ley de tránsito Municipal (para el correcto funcionamiento de la política pública enfocada en Movilidad Urbana Sostenible).

Capítulo I Marco Metodológico de la Investigación.

1.1 Planteamiento del Problema

Ahora bien, la movilidad urbana ha sido un tema que compete a todas las naciones, por lo que ha existido desde que el hombre tiene registro, y es que, hablar de movilidad es hablar de un amplio sistema de flujos interconectados, que en términos institucionales, la Movilidad Urbana es el lubricante perfecto para mantener una estrecha comunicación entre las secretarías y dependencias tanto municipales como estatales y hasta internacionales, pues no solo mantiene un método flexible para reducir el tiempo y distancia de traslado de los individuos, sino que se basa principalmente en simplificar, debilitar y disminuir problemas sociales tan importantes como:

1. La inseguridad pública.
2. La pobreza.
3. La ineficacia de los servicios públicos.
4. La contaminación ambiental.

La implementación de programas y el punto de partida para la creación de políticas públicas empieza por un estudio poblacional, que parte de una muestra extraída de las bases de datos del INEGI, y de acuerdo a los datos, las secretarías pueden limitar el problema y contrarrestarlo con programas y políticas públicas con el fin de aminorar el problema en sí; es decir, estudiar las necesidades, conflictos y amenazas que los ciclistas lidian día a día al transitar por avenidas, bulevares y calles de uso cotidiano; con el fin de determinar las zonas de riego e inseguridad.

De acuerdo a los análisis de resultados hechos por instituciones públicas como INEGI, el ayuntamiento de Puebla podría realizar una investigación para saber en qué parte de la ciudad se necesita implementar herramientas de uso múltiple, por ejemplo: la moderación del tránsito vehicular e infraestructura de inclusión social eficaz. Con el propósito de enfocar los programas de Movilidad en el diseño y estructura vial, y así, tanto las personas con movilidad reducida como la población en general puedan transitar por las calles sin ninguna dificultad. Logrando resultados eficientes debido a la correcta conexión de la ciudad, municipios aledaños y hasta incluso entre estados.

Ahora bien, el Desarrollo Urbano en la Ciudad de Puebla no ha sido constante, tomando como referencia el año 2011, pues se ha pensado como una ciudad organizada, con vialidades correctamente planificadas y una cultura vial estructurada, cuando la realidad es muy diferente. Desde el Plan de Desarrollo Estatal de 2011, se ha buscado el equilibrio entre el desarrollo y la sustentabilidad en el uso de los recursos naturales, es decir, crear eficiencia en la infraestructura y métodos de transporte con tecnología, pero no puede haber un crecimiento sustentable si dentro de los planes no está solucionar los problemas que más aquejan a la población marginada, por ejemplo: inseguridad en Puebla, la calidad del transporte público, baches, calles agrietadas y congestión vial.

El problema que aqueja al municipio de Puebla, es la falta de planeación de programas y políticas públicas enfocados en Movilidad, no pensando en los problemas venideros, creando planes y programas enfocados en los sistemas de transporte vistos como estructuras de movilidad completamente independientes, cuando la solución está en la unidad, y no en la competencia.

Si se supone que los planes de Movilidad Urbana Sostenible deben ser creados con el propósito de reducir las enfermedades cardiovasculares y pulmonares de la población, reducir la contaminación ambiental, apoyar la igualdad de género e implementar transportes públicos seguros y eficientes;

para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, entonces, el Municipio de Puebla debe ofrecer respuestas eficientes e integrales.

Y para eso el Plan de Desarrollo Municipal 2018-2021 del Municipio de Puebla establece que está enfocada en el bienestar social y la calidad de vida de los habitantes pero si se visualizan los problemas de Movilidad del presente, la realidad es completamente diferente, ya que, el traslado al trabajo, hogares, reuniones, eventos, negocios, visitas y muchas más actividades son un problema que aqueja a todos diariamente, por lo que se necesita analizar y diagnosticar las causas y motivos por los cuales la ciudad de Puebla tiene una movilidad de baja calidad.

1.2 Objetivo General

Analizar la Movilidad Urbana Sostenible para una Política Pública Eficiente: Estudio de Caso Bilbao, España con el fin de implementar una Política Pública de Movilidad Urbana Sostenible integral en el Municipio de Puebla.

1.2.1 Objetivo Específico

1. Analizar las Políticas Públicas que la Villa de Bilbao ha implementado.

2. Investigar los problemas de Movilidad Urbana que hay en la ciudad de Puebla.

3. Comparar las Políticas Públicas entre el Municipio de Puebla y la Villa de Bilbao, España.

4. Hacer recomendaciones para la correcta aplicación de la Movilidad Urbana Sostenible en la Ciudad de Puebla.
5. Disminuir el caos en vialidades altamente transitadas en el Municipio de Puebla.

1.3 Preguntas de Investigación

1. ¿Por qué el Municipio de Puebla tiene un gran congestionamiento vehicular?

2. ¿Es posible eficientar los métodos de traslado en el Municipio de Puebla?

3. ¿Cómo puede mejorar la situación de la Movilidad Urbana de Puebla mediante el análisis de planes de movilidad urbana sostenible de Bilbao?

1.4 Tipo de Investigación

Esta investigación es de tipo descriptiva.

El autor Tamayo y Tamayo, M. describe este tipo de investigación de la siguiente forma:

> Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente.

> La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho, y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta.[2]

1.4.1 Técnicas de Investigación

Se utilizará la entrevista y la observación como parte de la investigación.

1.5 Hipótesis de Investigación

La Movilidad Urbana Sostenible es la solución a los problemas de poca eficiencia en sistemas de tránsito, caos vial, tiempos de traslado, el escaso uso de sistemas de transporte ecológicos y la mala cultura tanto vial como peatonal en el Municipio de Puebla.

[2] (Tamayo y Tamayo, M., 2002, p. 46)

1.6 Justificación de la Investigación

El motivo de esta investigación es, analizar y diagnosticar las causas de dos aspectos de la Movilidad Urbana, el primero es la práctica, enfocada en aspectos que día a día se viven en la Ciudad de Puebla, tales como: la escasa cultura vial que hay en la Ciudad de Puebla, la ineficiencia de las políticas públicas respecto a Movilidad Urbana, la relación causa-efecto entre el caos vial y el largo tiempo empleado en el traslado de usuarios a sus destinos, la gestión separada de sistemas de transporte, un plan de desarrollo municipal rígido y la inseguridad que sienten las mujeres al transitar por las calles, avenidas, parques y jardines diariamente.

El segundo aspecto es analizar los errores y problemas de la parte orgánica que utiliza la administración del ayuntamiento de Puebla para tratar de solucionar los temas enfocados en el cuidado del medio ambiente, movilidad eficiente, seguridad pública, administración de la jerarquía de la movilidad urbana, planes y programas enfocados en la calidad de vida de las y los habitantes y la ineficiente ejecución de programas de equidad de género, es decir, analizar las normas jurídicas que rigen la Movilidad Urbana en el Municipio, tales como el Código reglamentario para el Municipio de Puebla enfocado en el capítulo 10: Tránsito Municipal, Movilidad y Seguridad Vial y otras leyes que se especializan en mejorar aspectos relacionados al cuidado del medio ambiente y enfatizar la jerarquía de movilidad para lograr una Ciudad Sostenible.

Cabe destacar que este tema es de tipo subjetivo, analítico, evaluativo y en algunos casos los resultados son de prueba y error, por lo tanto, es necesario enfatizar que la movilidad urbana está en constante evolución, a placer y necesidad de la sociedad, en conjunto con las estrategias que el gobierno aporta.

Por lo tanto, en esta investigación se enfatizará el atraso en materia de Movilidad Sostenible que sufre el Municipio de Puebla comparándola con el Municipio de Bilbao, que recibió el premio de Mejor Ciudad Europea 2018 por la calidad, innovación y sostenibilidad de sus entornos urbanos.

El nivel de eficacia que radia la ciudad de Bilbao es proporcional a la ardua labor que el gobierno vasco invierte en la calidad de vida y satisfacción de sus habitantes mediante políticas públicas y políticas de gobierno. Pero este plan de desarrollo minuciosamente estructurado e implementado en la Comunidad Autónoma Vasca es obra de un proceso que la misma Unión Europea ha creado para que sus integrantes en general respeten los 21 acuerdos para enfrentar, disminuir y contrarrestar los problemas de: la contaminación ambiental, la inseguridad y el rezago social.

Por tales motivos la investigación pretende replicar políticas públicas y programas factibles que Bilbao ejecuta e implementarlos en el Municipio de Puebla con el fin de obtener resultados positivos en infraestructura urbana, jerarquización de movilidad y un alto índice de satisfacción de usuarios del transporte público y vial.

1.7 Delimitación del Objeto de Estudio

La investigación será recabada de los programas y las Políticas Públicas de Movilidad Urbana Sostenible del municipio de Bilbao, Bizkaia, País Vasco, España. Realizando una comparativa ante las políticas públicas y programas enfocados en Movilidad Urbana implementadas desde 2015 a 2019 en el Municipio de Puebla.

1.7.1 Espacial

Se investigará, identificará, revisará, examinará y analizará las Políticas Públicas y programas de Movilidad Urbana Sostenible ejecutadas en la Villa de Bilbao, España.

1.7.2 Temporal

Se delimitará la investigación al periodo comprendido desde 2015 hasta 2019.

Capítulo II Marco Teórico de la Investigación

2.1 Concepto de Movilidad Urbana

Para comenzar es necesario delimitar el concepto de Movilidad Urbana, la Comisión Nacional para el Uso de la Energía la define de la siguiente manera:

> La movilidad urbana es el movimiento de las personas y bienes en las ciudades, independientemente del medio que utilicen para desplazarse, ya sea a pie, en transporte público, automóvil, bicicleta, etc. Estas características hacen que la movilidad sea un término mucho más amplio que el transporte o el tránsito, por lo común utilizados erróneamente como sinónimos de movilidad, puesto que el concepto de transporte se relaciona solamente con el sistema de medios mecánicos empleados para trasladar personas o mercancías. Y, por otra parte, el concepto de tránsito se refiere, sobre todo, a la circulación de vehículos, principalmente motorizados.[3]

En el COREMUN (Código Reglamentario para el Municipio de Puebla), dentro del concepto de Movilidad Urbana, se enfatiza la eficiencia y calidad en la jerarquía de la movilidad, de la siguiente manera: "El tránsito o desplazamiento de las personas y bienes, bajo condiciones de eficiencia, calidad, accesibilidad, asequibilidad y seguridad, priorizando al peatón, al transporte no motorizado y al público de uso colectivo, reduciendo el uso de vehículos particulares de uso motorizado"[4].

[3] Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía. (2018). Movilidad Urbana Sostenible [archivo PDF].
[4] Código Reglamentario para el Municipio de Puebla [COREMUN]. 2020

Y El Reglamento de Tránsito de la Ciudad de México en el artículo 2, establece la jerarquía de movilidad de la siguiente forma:

1. Peatones; en especial personas con discapacidad y movilidad limitada
2. Ciclistas;
3. Usuarios del servicio de transporte público de pasajeros;
4. Prestadores del servicio de transporte público de pasajeros;
5. Prestadores del servicio de transporte de carga y distribución de mercancías;
6. Usuarios de transporte particular automotor y motociclistas

Según un estudio de la UPV se presenta el siguiente concepto de Movilidad Urbana:

> La movilidad urbana es una necesidad básica de las personas que debe ser satisfecha, y serlo de manera que el esfuerzo que requieran los desplazamientos necesarios para acceder a bienes y servicios no repercuta negativamente en la calidad de vida ni en las responsabilidades de desarrollo económico, cultural, educativo, etc. de los ciudadanos.[5]

2.2 Importancia de la Movilidad Urbana

Su esencia está basada en eficientar los tiempos de traslado de las personas y mercancías ya que, es una necesidad inminente e impostergable.

Las ciudades o zonas urbanas se rigen por aspectos sociales, económicos y culturales.; están determinadas por el número de población y los servicios con los que cuenta, es decir, el número de

[5] (Mataix González, C. 2010, pág. 10)

personas es mayor en las metrópolis que en zonas rurales, por lo tanto, el consumo de bienes y servicios es mayor.

Desde una perspectiva económica, las ciudades son el área física en donde sucede el flujo circular de la renta, incluyendo a las familias, las empresas, al estado, el capital y los bienes y servicios.

Respecto al aspecto cultural y social, las ciudades están formadas cronológicamente por acontecimientos históricos que van forjando su identidad.

La globalización sirve como una herramienta que beneficio a la movilidad, ya que permite a las ciudades, sociedades y administraciones públicas actualizar, analizar, comparar y compartir medidas que beneficien su calidad de vida y diagnosticar problemas principales.

Por lo tanto, la movilidad urbana es dinámica y siempre está constante cambio, ya que es el medio que facilita los tiempos de traslado de personas y de bienes y servicios, por lo tanto, es flexible y sufre transformaciones cada cierto tiempo, nunca está estática. Existe en la vida diaria de las personas, en su convivencia, en su identidad cultural y en su interacción social, ya sea para trasladarse al trabajo, escuela o actividades recreativas.

Pero la movilidad también afronta problemas de planeación, si no se tiene un control de expansión, los puntos de interés en la ciudad van a cambiar, ocasionando que las personas cambien su rutina de viaje, por lo tanto, también cambia el tráfico a zonas que no estaban contempladas en los planes del gobierno.

La administración pública interviene creando leyes, instituciones, reglamentos, infraestructura y programas estratégicos para establecer un orden y seguridad, pero también para planear hacia donde está creciendo la demanda de los servicios de transporte y determinar los puntos de interés de la ciudad.

Es por eso que la planeación urbana es muy importante, ya que, se encarga de impulsar el desarrollo económico, y de crear la infraestructura correcta para el tipo de transporte que solicitan los ciudadanos, por lo tanto, es bidireccional.

De lo contrario, si solo se implementan acciones tomadas por el gobierno, sin participación ciudadana ni transparencia, los planes no servirán, ya que, para que se implemente una política pública debe existir planeación, programación y un presupuesto, no solo la ejecución de la obra. Es responsabilidad tanto del gobernante como de la ciudadanía participar en la ejecución de programas factibles y de calidad.

Los beneficios que resultan de una correcta planeación urbana es la disminución de explotación de recursos no renovables como el agua potable y el petróleo; mayor seguridad en los sistemas de transporte y vialidad, eficacia y eficiencia en tiempos de traslado, inclusión social, equidad de género. Porque, así como existen zonas atractivas o de interés, también existen familias que no pueden pagar el precio de los servicios y vivienda, por lo tanto, se ven forzados a vivir en áreas de poco interés, con menor calidad de vida, pero con menor precio de vivienda, extendiendo su tiempo de traslado a su lugar de trabajo diariamente porque el método de transporte público que utilizan no llega hasta su vivienda o no existen las vías por las que pueda acceder.

2.3 La Movilidad Urbana Sostenible

El planeta es el medio en el que cohabitan todos los seres vivos y para mantener un equilibrio en su explotación y aprovechamiento, la humanidad tiene la responsabilidad de cuidar del planeta y de sus recursos naturales, y si el ser humano no tiene un control de explotación de recursos no renovables, las especies y medios ambientales sufren las consecuencias; por eso, esta

responsabilidad se hereda generación tras generación con el fin de disminuir la contaminación ambiental, los residuos y el daño ocasionado por afectar los ecosistemas.

Este equilibrio lo menciona la UNESCO de la siguiente manera:

> Los recursos naturales agotables o no renovables, tales como los minerales, materiales de construcción, el petróleo o el gas, cuando son consumidos o utilizados, no estarán disponibles para las futuras generaciones. Sin embargo, es inevitable su empleo como parte de la actividad económica necesaria para cubrir necesidades de las presentes generaciones. Lo que puede hacer un país o un territorio es reducir sus niveles de consumo de estos recursos, aumentar la eficiencia de su uso y buscar siempre que sea posible su remplazo por recursos renovables, en el empeño de lograr la sostenibilidad.[6]

La característica más importante del desarrollo sostenible es el equilibrio entre la tasa de natalidad y la explotación de recursos; el autor Gómez Gutiérrez, C. lo determina de la siguiente manera:

"El desarrollo sostenible podrá asegurarse sólo si se estabiliza un nivel de población acorde con la capacidad productiva de los ecosistemas […] Una variante de desarrollo que combine crecimiento y menor vulnerabilidad es más sostenible que otra que incremente la vulnerabilidad".[7]

Es por eso que, el gobierno y la población deben tomar medidas para un desarrollo sostenible y aún más, si son ciudades importantes o con alta mancha poblacional, ya que, entre mayor población tenga una ciudad, mayor es el consumo de bienes y servicios.

[6] Gómez Gutiérrez, C. *III. El desarrollo sostenible: conceptos básicos, alcance y criterio para su evaluación. [Archivo PDF].* http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Cap3.pdf (p. 102)
[7] Gómez Gutiérrez, C. *III. El desarrollo sostenible: conceptos básicos, alcance y criterio para su evaluación. [Archivo PDF].* http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Cap3.pdf (p. 100)

Ahora bien, el concepto de Sostenibilidad se ha ido modificando a través de los años, la Organización de las Naciones Unidas mediante conferencias internacionales, ha estado en constante preocupación por el cuidado del medio ambiente. Pero la definición que se da en un principio al desarrollo sostenible era diferente a lo que ahora se conoce, como se menciona a continuación:

Según el autor Bazant Sánchez, J. menciona lo siguiente:

> En 1976 aconteció la Conferencia Internacional "Hábitat" promovida por la Organización de las Naciones Unidas en Vancouver, Canadá […] se inicia en esta época la toma de conciencia en relación con la vulnerabilidad del medio ambiente y la urgente necesidad de preservar el equilibrio ecológico, restaurar el deterioro y lograr el desarrollo social y económico sin poner en peligro la supervivencia de las generaciones futuras. [8]

Posterior a esto, se crean algunas agendas, tratados y acuerdos en todo el mundo, por ejemplo:

El informe de Brundtland, que fue el principio de una serie de acuerdos, planes internacionales, ordenamientos jurídicos y financiamientos, basados en el Desarrollo Sostenible.

El concepto de sostenibilidad o desarrollo sostenible fue formalizado en 1987 por la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, de las Naciones Unidas, y según la CONUEE se define como "el desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades".[9]

[8] (Bazant Sánchez, 2018, p. 9-10)

[9] Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía. (2018).

Y posteriormente, para 1992, según la CONUEE, se incorpora al concepto de sostenibilidad lo siguiente: “el desarrollo sostenible debe tener apoyo sobre tres pilares: la sociedad, el progreso económico y la conservación del medio ambiente”[10]

La Agenda 21 en 1992 es el resultado de una serie de acuerdos a implementar que se desarrollan desde la Unión Europea en 1991, dicha Agenda 21 en el capítulo 28 hace referencia al Desarrollo local de la siguiente manera:

> Concebida como un modelo para diagnosticar, formular e implementar estrategias y políticas municipales sostenibles. Su propósito es evaluar el estado medioambiental, social y económico de un determinado municipio y, con la participación y el esfuerzo conjunto de toda la comunidad (stakeholders y sectores de actividad), llevar a cabo un proceso abierto, dinámico, creativo y gradual que defina un modelo de sostenibilidad urbana para el mismo.[11]

Dentro de los temas que se abordan en la Agenda Local 21 se encuentran los siguientes:

> Ocupación del suelo sostenible, la movilidad urbana sostenible, las políticas locales relacionadas con la prevención de la contaminación y la gestión sostenible de los recursos naturales, así como el uso racional del agua y la adecuada gestión de los residuos.[12]

[10] *Ídem* https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/313972/movilidadurbanasostenible.pdf

[11] Rovalo Otero, M. (2015) Movilidad Urbana Sustentable: Conceptos Internacionales. *Política y Gestión Ambiental (p. 25)*

[12] Ídem (p. 25

La Movilidad Urbana Sostenible está ligada al desarrollo sostenible, pues es el medio que satisface las necesidades de la sociedad mediante el desplazamiento eficiente a destinos que la sociedad desea, necesita o encuentra atractiva.

Por lo tanto, es importante recalcar la diferencia entre Movilidad Urbana Sustentable y Movilidad Urbana Sostenible; el autor Rovalo Otero, M., define el concepto de Movilidad Urbana Sustentable como:

"Aquella que logra satisfacer las necesidades actuales de movilidad en las ciudades sin comprometer la posibilidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Una movilidad urbana sustentable debe tener en cuenta no sólo aspectos económicos, pero también ambientales y sociales".[13]

Por otra parte, según la CONUEE presenta la siguiente definición de Movilidad Urbana Sostenible:

"La movilidad urbana sostenible tiene que asegurar la protección al medio ambiente, mantener una buena calidad de vida a los ciudadanos y favorecer el desarrollo económico". [14]

La Movilidad Urbana Sostenible está basada en 3 factores:

1. Medio Ambiente.
2. Social.
3. Económico.

[13] Rovalo Otero, M. (2015) Movilidad Urbana Sustentable: Conceptos Internacionales. *Política y Gestión Ambiental.*
[14] Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía. (2018). Movilidad Urbana Sostenible [archivo PDF].

Estos tres factores son interdependientes, y deben ser soportables, equitativos y viables entre sí, para llegar a ser sostenibles. De estos factores, depende el desarrollo de programas, políticas públicas, cultura social y vial, normas y reglamentos enfocados en movilidad.

El propósito de la Movilidad Urbana Sostenible es eficientar los métodos de transporte, mediante la reducción del consumo de combustibles fósiles y así, aumentar la calidad de vida de las personas. Según la CONUEE se menciona lo siguiente:

> La movilidad urbana sostenible prioriza la proximidad y la accesibilidad sobre la movilidad y el transporte; propone un modelo de ciudad más compacta […] al reducir la demanda de transporte para poder satisfacer la necesidad de desplazarse con trayectos más cortos y autónomos; da preferencia al transporte colectivo o público con mejor eficiencia energética y menor daño al medio ambiente que el vehículo privado. Además, da un mejor tratamiento al espacio público para que el peatón sea el protagonista.[15]

Existe una visión internacional que se encarga de llevar a cabo planes estratégicos enfocados en la prosperidad, llamada la Organización de la Naciones Unidas, quien es la responsable de determinar el rumbo de los países miembros para su sana convivencia, cooperación y paz; por medio de acuerdos internacionales, pactos y agendas mediante metas que se deben respetar y cumplir.

Es por eso que, la Movilidad Urbana Sostenible tiene distintos propósitos transversales. Tales como:

1. Reducir el uso del vehículo privado y priorizar sistemas de transporte masivo.

[15] Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía. (2018). Movilidad Urbana Sostenible [archivo PDF]. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/313972/movilidadurbanasostenible.pdf

2. Reducir la contaminación ambiental y los gases de efecto invernadero.
3. Eficientar los tiempos de traslado.
4. Reducir el número de accidentes viales anualmente y muertes ocasionadas por siniestros.
5. Apoyar la equidad de género.
6. Mejorar la calidad de vida de la población.
7. Fomentar sistemas de transporte no motorizados.
8. Incrementar la calidad de vida de los habitantes.

Por lo tanto, los países pertenecientes a la Unión Europea implementan planes de Movilidad Urbana Sostenible a nivel internacional, nacional y local.

Mientras que en países latinoamericanos se implementan estrategias sostenibles de acuerdo a la Agenda 2030.

2.4 Planes de Movilidad Urbana Sostenible

Para empezar, es necesario definir el concepto de Plan de Movilidad Urbana, según Böhler-Baedeker, S. et. al. se define como: “Una herramienta de planificación que comprende objetivos y medidas orientadas hacia sistemas de transporte urbano, eficientes y accesibles”. [16]

Los planes de movilidad urbana están directamente relacionados con la sostenibilidad, ya que ésta, es el comienzo de un sinfín de soluciones precisas, por medio de programas gubernamentales

[16] (Böhler-Baedeker, S. et. al. p. 7)

solidarios con el medio ambiente, la calidad de vida de la población y el desarrollo económico; factores que se convierten en la esencia de las políticas públicas. Según la CONUEE se menciona lo siguiente:

> Las políticas de movilidad sostenible combinan objetivos interrelacionados con la transformación física, social y económica del territorio urbano, en sintonía con lo que es el desarrollo sostenible (sociedad, economía y medio ambiente) y proponiendo un modelo integral de movilidad y espacios públicos que reduzcan los conflictos y descoordinación de la movilidad actual.[17]

Otro concepto de los planes de Movilidad Urbana Sostenible, lo define la Ley de Desarrollo Sostenible de la siguiente forma:

> Son un conjunto de actuaciones que tienen como objetivo la implantación de formas de desplazamiento más sostenibles en el ámbito geográfico que corresponda, priorizando la reducción del transporte individual en beneficio de los sistemas colectivos y de otros modos no motorizados de transportes y desarrollando aquéllos que hagan compatibles crecimiento económico, cohesión social, seguridad vial y defensa del medio ambiente, garantizando, de esta forma, una mejor calidad de vida para los ciudadanos. Estos planes deberán dar cabida a soluciones e iniciativas novedosas, que reduzcan eficazmente el impacto medioambiental de la movilidad, al menor coste posible.[18]

[17] Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía. (2018). Movilidad Urbana Sostenible [archivo PDF]. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/313972/movilidadurbanasostenible.pdf
[18] Ley 2/2011. De Economía Sostenible. 5 de marzo 2011. BOE 55 https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-4117

Como país, México está basado en la Agenda 2030, esto, a partir del año 2015, para desarrollar sus planes de desarrollo en los 3 niveles, es decir, a nivel federal, estatal y local; y los 3 deben estar en sincronía para su correcta aplicación y función. Por ejemplo: el Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024 en el Estado de Puebla y el Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021, implementado en el Municipio de Puebla.

> La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, establece una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 Estados Miembros que la suscribieron y será la guía de referencia para el trabajo de la institución en pro de esta visión durante los próximos 15 años.[19]

Ciudad de México es un Estado que implementa estrategias enfocadas en sostenibilidad, un ejemplo es el Plan Estratégico de Movilidad para la Ciudad de México 2019, enfocado en los 9.2 millones de habitantes. Según Díaz González, R. et al. el sistema de movilidad pretende ser integral de la siguiente forma:

> A través de la Secretaría de Movilidad, la integración física, operacional, de modo de pago y de imagen de todos los sistemas de transporte público, el fomento a la intermodalidad, así como una visión de la movilidad fuertemente ligada a políticas de desarrollo urbano, medio

[19] Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago ISBN: 978-92-1-058643-6 (versión PDF) https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

ambiente, infraestructura y desarrollo social de la Ciudad de México y su zona metropolitana.[20]

Por otra parte, respecto a la implementación de planes basados en la Agenda local 21, según Lima Ribeiro, V. et. al. las funciones principales son las siguientes:

- Dar a conocer a los ciudadanos los problemas medioambientales del municipio.
- Proporcionar una visión integral del proceso de Desarrollo socio-económico del municipio y su relación con los problemas medioambientales.
- Encontrar soluciones técnica y socialmente razonables a los problemas medioambientales que, además, cuenten con el apoyo de la comunidad local, a fin de garantizar su efectividad y legitimación.
- Formular estrategias de Desarrollo local que sean ecológica, social y económicamente sostenibles.
- Hacer que la comunidad tome conciencia de los problemas medioambientales existentes, así como de sus causas y educar al ciudadano en el uso de las mejores prácticas medioambientales existentes en cada momento.
- Estimular la participación de los ciudadanos y lograr el compromiso social necesario para la implementación efectiva de una estrategia de Desarrollo Sostenible".[21]

[20] Díaz González, R. et. al. (2019)
[21] Rovalo Otero, M. (2015) Movilidad Urbana Sustentable: Conceptos Internacionales. *Política y Gestión Ambiental (p. 26)*

Como ejemplo de planes basados en la Agenda Local 21, España implementa acciones desde el nivel nacional, hasta nivel local, es decir, Municipios.

El ayuntamiento de Bilbao, implementa estrategias basadas en desarrollo sostenible, en el año 2018 implementó el Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) 2015-2030 de la Villa de Bilbao, que tiene el compromiso de cubrir las necesidades de la sociedad mediante un desarrollo sostenible.

2.4.1 Características de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible

La base que deben tener las acciones gubernamentales y acuerdos internacionales para ser de nivel sostenible según la Agenda 21, de acuerdo a lima Ribeiro, V. et. se determinan de acuerdo a lo siguiente:

El Desarrollo Sostenible presupone la integración de tres dimensiones:

- Medioambiental: […] a través de la limitación del consumo de recursos y productos fácilmente agotables, la reducción de los residuos y la contaminación en todas sus vertientes, la conservación de la energía y el reciclaje.
- Social: […] satisfacer las necesidades básicas actuales de todas las personas garantizando, al mismo tiempo, el que, llegado el momento, las generaciones futuras puedan igualmente satisfacer las suyas.

- Económico: […] mediante una combinación óptima entre el desarrollo económico y la conservación de los recursos naturales.[22]

Basado en lo anterior, la Administración pública, es decir ayuntamientos; administraciones estatales, federales y hasta estados-región procuran eludir el deterioro del medio ambiente por medio de tres vertientes principales, como lo mencionan las autoras lima Ribeiro, V. et. al. de la siguiente forma:

(a) Prevención: tiene como finalidad detectar las posibles causas de deterioro del entorno antes de que se produzcan los daños y arbitrar las medidas necesarias para evitarlos, fundamentalmente a través de la puesta en práctica de acciones de protección y educación o formación;
(b) Vigilancia: consiste en la implantación de una serie de controles para detectar los posibles focos de contaminación o el incumplimiento de las medidas establecidas para la prevención y/o protección del medio ambiente;
(c) Corrección o restauración: persigue reparar los daños medioambientales que ya se han producido, imponiendo medidas correctoras y sanciones a los infractores.[23]

La agenda 21, en el capítulo 28 llamado Iniciativas de las Autoridades Locales se menciona lo siguiente:

[22] Rovalo Otero, M. (2015) Movilidad Urbana Sustentable: Conceptos Internacionales. *Política y Gestión Ambiental (p. 5)*
[23] Rovalo Otero, M. (2015) Movilidad Urbana Sustentable: Conceptos Internacionales. *Política y Gestión Ambiental (p. 3)*

> Las actividades locales, la participación y cooperación de las autoridades locales constituirán un factor determinante para el logro de los objetivos del Programa. Las autoridades locales se ocupan de la creación, el funcionamiento y el mantenimiento de la infraestructura económica, social y ecológica, supervisan los procesos de planificación, establecen las políticas y reglamentaciones ecológicas locales y contribuyen a la ejecución de las políticas ambientales en los planos nacional y subnacional. En su carácter de autoridad más cercana al pueblo, desempeñan una función importantísima en la educación y movilización del público en pro del desarrollo sostenible.[24]

Si las estrategias no están enfocadas en las necesidades de las mujeres en la sociedad, entonces el desarrollo no es sostenible, pues las mujeres tienden a sufrir mayor inseguridad en la sociedad que los hombres. La agenda 21 menciona la importancia de las mujeres de la siguiente forma:

"Debería alentarse a todas las autoridades locales de cada país a ejecutar y supervisar programas encaminados a lograr que las mujeres y los jóvenes estuvieran representados en los procesos de adopción de decisiones, planificación y ejecución".[25]

Otra característica del desarrollo sostenible es la implementación y mantenimiento de medidas de seguridad para evitar que los habitantes tengan algún incidente que se pueda evitar. La Agenda 21 lo explica de la siguiente manera:

[24] División de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas. Programa 21. https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter28.htm

[25] Ídem

“La evaluación rigurosa de medidas tendentes a reducir los riesgos de operación en industrias, sistemas complejos, medios de transporte y grandes urbes, forman parte de las acciones para alcanzar la sostenibilidad”.[26]

Por otra parte, en países como México y Chile, según se implementan las estrategias de la agenda 2030 de la CEPAL, que se menciona lo siguiente:

> Pondrá énfasis en las siguientes prioridades para apoyar a los países de América Latina y el Caribe en la implementación de la nueva Agenda:
>
> - La centralidad de la igualdad.
> - La promoción de una integración equilibrada de las tres dimensiones del desarrollo sostenible —económica, social y ambiental— en la formulación e implementación de estrategias y políticas nacionales.
> - El cambio estructural progresivo que aumente la incorporación de conocimiento en la producción, garantice la inclusión social y permita avanzar en una senda de crecimiento bajo en carbono mediante un gran impulso ambiental “Toma en cuenta los medios de implementación para realizar el cambio y la prevención de desastres por eventos naturales extremos, así como la mitigación y adaptación al cambio climático.

[26] Gómez Gutiérrez, C. *III. El desarrollo sostenible: conceptos básicos, alcance y criterio para su evaluación. [Archivo PDF]*. http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Cap3.pdf (p. 102)

- La diversificación de la matriz productiva, con inversiones públicas y privadas que hagan viables los patrones de producción, consumo y energéticos con menores emisiones de carbono, la economía circular y las ciudades inteligentes.[27]

Con base en los factores anteriores, se hace un estudio demográfico, como lo menciona la Organización de la Naciones Unidas de la siguiente forma:

> Analizar las modificaciones que experimenta la población con el paso del tiempo, que pueden ser cambios en su tamaño como variaciones en su composición por edad y otras variables señaladas. […] los cambios que ocurren en la magnitud de la población y en su estructura están relacionados, de modo que puede haber periodos en los que la población aumente la magnitud sin que afecte la estructura por edad y sexo, o bien en otros periodos haber disminución demográfica y afectar la estructura por edad, como sucede en México hoy en día.[28]

Posterior al análisis de dichos factores, se implementan las estrategias por parte de la administración pública, enfocadas en el desplazamiento de la sociedad, es decir, qué puntos de la ciudad tienen la mayor actividad económica o son de interés, y así, analizar la infraestructura y la red de transporte, aunque depende de la jerarquía vial, que se menciona en la siguiente imagen:

[27] Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago ISBN: 978-92-1-058643-6 (versión PDF) https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
[28] (Bazant Sánchez, 2018, p. 49)

FUENTE: Ayuntamiento de Bilbao.

Tabla 6. Características de la jerarquización del viario de Bilbao. Fuente: Ayuntamiento de Bilbao.

	Red BÁSICA	Red CONECTORA	Calles LOCALES
Nivel	Ciudad	Distrito	Barrio
Función principal	Canalizan los movimientos metropolitanos de larga distancia y conectividad entre polos de la ciudad. Son movimientos de largo recorrido en la ciudad.	Predominan los movimientos de paso, son vías intermedias que no tienen por qué tener continuidad en los itinerarios. Son movimientos de medio recorrido o entre distritos.	Los movimientos que se dan son los de acceso a destino final. Son movimientos internos a nivel de barrio

Capítulo III La Movilidad en México.

3.1 Estado Actual de la Movilidad en México

La situación actual en el país de México está repleta de conflictos tanto políticos como culturales, es decir, el problema en el desarrollo de programas y políticas públicas enfocadas en la satisfacción de los usuarios de la vía pública no son meramente deontológicos, sino parte del problema son los usuarios, la marginación al momento de implementar políticas públicas y el bajo mantenimiento de la infraestructura vial.

Para comenzar, el Plan Nacional de Desarrollo es el que determina el rumbo del país en el periodo de 2019 a 2024, es decir, a qué problemas sociales se les dará prioridad y que problemas se mantendrán al margen; y como lo ha determinado la administración a cargo de Andrés Manuel López Obrador desde el momento de asumir el cargo como presidente, la cuarta transformación es un modelo que pretende ser diferente al neoliberalismo, centralizando el poder ejecutivo a un nivel federal, haciendo que las instituciones y administraciones estatales y municipales acaten órdenes y sigan los procedimientos tal y como lo indica el poder ejecutivo federal, a diferencia del anterior mandatario y expresidente Enrique Peña Nieto. En resumen, los planes y programas a los que se da prioridad a partir del 2019 es la lucha contra la impunidad, hambruna, corrupción y nepotismo. La forma para lograrlo, a través de la regeneración ética, es decir, valores tales como la honestidad y la confianza.

De lo anterior, tiene poco sentido recuperar poder económico y político combatiendo la corrupción, ya que la corrupción no está en las Secretarías gubernamentales, sino en las personas que manipulan los bienes públicos a su conveniencia.

Dentro de las estrategias de Seguridad Pública de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo, es la creación de la Guardia Nacional con una estructura policial de mando tipo civil, pero con jerarquía y entrenamiento militar, que capacita a los mandos estatales y municipales con estrecha comunicación. Es decir, que la Secretaría de Seguridad a nivel Federal, está comprometida directamente con las decisiones del Ejecutivo Federal, con el fin de mantener la paz y la tranquilidad del Estado y sino, para imponerla.

El Plan Nacional de Desarrollo es la estrategia que el país va a implementar en el sexenio, y regula la creación de programas estatales y la implementación de programas a nivel local. Y si el Plan Nacional carece de sustento o simplemente no es viable, los estados y municipios no estarían en comunicación, por lo tanto, quedarían rezagados porque no habría un rumbo firme. El Plan Nacional de la administración de Andrés Manuel López Obrador tiene apenas 64 páginas, en las que se determina el rumbo del país, pero nunca se especifica con precisión cómo se pretende lograr los objetivos planteados. Por ende, los problemas de México en vez de aminorarse, necesitarán más y mayor apoyo económico para al menos sustentar y dar forma a través de prueba y error, pero esto, no soluciona el verdadero problema sino solo las consecuencias que se ocasionan por no saber cuál es el motivo. Incluso la forma que establece el Plan Nacional de Desarrollo para solucionar la corrupción es por medio de un acuerdo de palabra, a través de la honestidad.

Antes de comenzar, de acuerdo al INEGI, la población total de México en el año 2015 era 119,938,473; 48.6% hombres y 51.4% mujeres; para el año 2020 la cifra aumentó a 126,014,024; 48.8% hombres y 51.2% mujeres. La cifra más reciente que se tiene del número de personas en el país con discapacidad, por encima de los 5 años, es del año 2019, con un total de 7.7 millones. De los cuales, el 45.8% son hombres y el 54.2% son mujeres, además, se estima que, 51 de cada 100

personas son adultos mayores. Como parte de las características de la movilidad sostenible, es dar acceso y facilidad a personas con discapacidad o movilidad reducida, ya que, repercute en sus posibilidades de acceder a oportunidades o servicios; y la planeación y desarrollo de proyectos de Movilidad deben estar sujetos a la inclusión social.

La Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano calcula que, alrededor de 103,000,000 de personas transitan todos los días por las ciudades de México, de las cuáles, tan sólo en el Valle de México hay 34.5 millones de viajes diarios y el sistema metro hace sólo 4.7 millones. La cuestión es que, el número de personas mayores a 6 años en el Valle de México es de 19,383,068; y respecto a métodos de transporte, el 50.9% de viajes diarios se hacen en transporte público, pero solo el 18% se hace en transporte sustentable, es decir: Metro, Metrobús, Mexibús y Trolebús.

De acuerdo a la SEDATU hay aproximadamente 640 mil unidades de transporte público de los cuales, 372 mil son autobuses, en el aspecto ecológico la SEDATU informa lo siguiente:

> Un autobús de pasajeros recorre en promedio de 150 a 250 km diarios, mientras que un automóvil particular recorre de 20 a 40 km diarios, por eso la huella de carbón de un autobús es más alta que la de un vehículo, no obstante, la emisión por persona es más alta en un auto particular, pues un autobús puede mover hasta dos mil veces más personas que un vehículo particular al día.[29]

Otro aspecto a recalcar es que, de acuerdo a la SEDATU, los 4 Estados más pobres a nivel nacional son: Puebla, Guerrero, Oaxaca y Chiapas; y también tienen el mayor porcentaje de población que

[29] Anatomía de la Movilidad en México. Hacia Dónde Vamos (2018). (p. 93)

se desplaza a pie a sus destinos, ya sea, al centro de trabajo o la escuela, esto quiere decir que, mientras más niveles de pobreza existan en los Estados, mayor será la población que se desplace a pie. Y en el país 17,925,774 personas se desplazan a la escuela a pie.

En cuanto al desplazamiento por medio de bicicleta en el país, de acuerdo a SEDATU (2018), en 2015 México detectó 488,678 personas que usan la bicicleta para trasladarse a la escuela y 2,196,854 de trabajadores que usan la bicicleta como método de transporte. Los Estados de Yucatán, Quintana Roo y Campeche, aunque pertenezcan a la zona del Caribe y sur del país, desafían la creencia de que, el clima cálido-húmedo desmotiva a las personas a usar la bicicleta como medio de desplazamiento; ya que, la realidad es contraria, pues tienen muy arraigada la cultura del ciclismo; al contrario de Nuevo León, Chihuahua y Baja California Sur respectivamente, con el menor porcentaje de personas que usan la bicicleta para su desplazamiento pero, están en los primeros lugares a nivel nacional en usar el vehículo particular como principal método de transporte.

Referente al transporte público, entendido como: camión, taxi y colectivo. El Estado de México con 50.9% de su población total, es el Estado con mayor número de usuarios, en segundo lugar, está Ciudad de México con 46.6% de su población y en tercer lugar el Estado de Tabasco. En los últimos lugares están Zacatecas con el 15% de su población y Chihuahua con el mismo porcentaje; esto se debe a que, ambos Estados se caracterizan por su expansión territorial y su configuración urbana.

A nivel nacional, el 94% de los delitos en el transporte público no se denuncian por diversos factores, ya sea para omitir largos trámites burocráticos, evitar multas de tránsito, tiempo limitado, por desconfianza a las autoridades y desinterés del cuerpo de seguridad a asaltos o robos a mano armada.

Por lo que no se tiene un registro preciso del número de usuarios afectados, la incidencia de asalto, el número de asaltantes por delito y los lugares más inseguros por asalto o robo en vías públicos o transportes. Y esto provoca que el 33.4% de la población prefiera no salir a caminar.

Respecto al vehículo particular como forma de transporte en México, Baja California Sur con 47.8% de su población, es el Estado con mayor número de usuarios con destino a sus centros de trabajo, seguido de Baja California, Chihuahua y Sonora. Al contrario de Chiapas, Guerrero y Oaxaca que son los Estados con el menor porcentaje de población que usa el automóvil como método de desplazamiento y que, como se menciona con anterioridad, están en los 3 primeros lugares en la lista de estados que se desplazan a pie.

El problema es que, de acuerdo a datos registrados por la Secretaría de Salud, en el Informe sobre la Situación de la Seguridad Vial, México 2018, en el año 2017 se registró que, 6 de cada 10 muertos en México son a causa de accidentes de tráfico, destacando 3 tipos de usuarios de la vía pública en completa vulnerabilidad, que son: el peatón (con 6,480 muertes al año por atropellamientos fatales, es decir, el 40.8%), motociclistas (con 5,102 muertes al año, 22.1% respectivamente) y ciclistas (279 muertes al año, 1.8% del total de muertes en la vía pública), lamentablemente, los usuarios de vehículo suman el 34.7% de muertes al año, esto significa que, 5,102 personas pierden la vida al subir a un vehículo. También hay registro de 24,079 egresos hospitalarios por accidentes de tráfico en el país de México. Cabe mencionar que, el sector de la población con mayor número de muertes en 2017 a causa de accidentes viales, son las personas entre 20 y 39 años, con un total de 6,651 defunciones, de esta cifra, 2,604 son usuarios de vehículos, 2,116 son motociclistas y 1,873 son peatones; en segundo lugar está la población entre 40 y 59 años con un total de 3,987 defunciones, de las cuales: 1,811 son peatones y 1,456 ocupantes de

vehículos; y en tercer lugar las personas de 60 años en adelante con 2,531 defunciones, de las cuales 1,723 son peatones.

En cuestión de Seguridad Publica, en 2016 se tiene un registro de 9,599 delitos por cada 100,000 habitantes, y para el año 2017 se tiene registro de 11,081 delitos por cada 100,000 habitantes. Dichos delitos se entienden como: robo o asalto en vías o transporte público. Esto quiere decir que, existe una probabilidad de más del 11% de sufrir un asalto o robo, al momento de utilizar un transporte público como método de desplazamiento, y esta probabilidad sigue fluctuando.

Y si se tiene o se utiliza un vehículo particular como método de transporte, existe una probabilidad de más del 4% de sufrir un robo total o parcial del automóvil. Esto, de acuerdo a datos del INEGI en el año 2017 hubo una tasa de 4,489 robos totales o parciales de vehículos por cada 100,000 habitantes y en 2018, la tasa disminuyó a 4,339 por cada 100,000 habitantes.

Por otra parte, las ciudades crecen desmesuradamente a un ritmo que las instancias gubernamentales no logran satisfacer en tiempo y forma los objetivos planteados, ya que, al establecer un plan de desarrollo, se traza una línea que pretende solucionar los conflictos sociales y económicos de la sociedad, pero cada Ayuntamiento tiene su propio ritmo de trabajo y su forma de ejecutar programas incluyentes. Sin mencionar que los planes de desarrollo estén enfocados en materias a las que dan mayor importancia que otras, a razón de cada partido, la experiencia y el nivel de capacitación del equipo de trabajo; pero, tampoco la solución a los problemas sociales es tan sencilla como ejecutar los planes de desarrollo tal y como se indica en las líneas de acción de dichos documentos, sino que se debe incluir a la población en general para poder lograr los objetivos planteados, de forma democrática e incluyente, de lo contrario, esto deriva en que los planes y programas que se pretenden ejecutar no sean del todo eficientes o sean marginales.

La compleja y extensa red que deriva o forma parte de los problemas de Movilidad en México es tan basta en temas económicos, culturales, y políticos, que no se puede limitar a pretender que el problema se encuentra en las intersecciones de mayor riesgo, sino que va más allá, es decir, problemas como la inseguridad, escases de recursos, ineficiencia del transporte público e incidentes viales no son problemas, sino las consecuencias de cuestiones que no se han diagnosticado, es por eso que para implementar programas integrales se debe analizar y diagnosticar cuál es el problema que en verdad aqueja a la población, no basta con reparar el daño, sino reducirlo a fin de poder eliminarlo con el tiempo y para lograrlo, se analizan factores sociales, por ejemplo: registro de estudios de planeación urbana, demografía, tasa de natalidad, censos poblacionales y estudios económico-sociales. Para tener este tipo de análisis se requiere de especialistas de diversas áreas para realizar los análisis correspondientes, por ejemplo: especialistas en demografía, economía, vialidad, transporte y medio ambiente.

La movilidad en México tiene un severo problema con la planeación urbana estratégica, ya que, existe un exponencial crecimiento en las periferias de las metrópolis mexicanas y el problema radica en que las familias que habitan en las periferias de las grandes ciudades tienden a invertir más dinero y tiempo en el traslado de los hijos y padres a su lugar de escuela o trabajo, y aún más, si la familia se desplaza en transporte público, pues debe caminar una distancia considerable para lograr conectarse con métodos de transporte que pase por las arterias principales o secundarias de la ciudad cercanas a donde habitan, esto debe solucionarse desde el Plan de Desarrollo Estatal, pues las líneas de acción para eliminar este problema deben ser determinadas por el nivel de factibilidad y necesidad de las personas para moverse y no en la capacidad que tengan los sistemas de transporte para trasladar a las personas. La expansión de la mancha poblacional de las grandes ciudades de México tiende a avanzar hacia las orillas, y ya existe la preocupación por contener y compactar la

densidad del volumen que va en constante aumento, lo que provoca que las áreas periféricas de agricultura, ganadería, pesca y bosques sean consumidas por el crecimiento desmedido de la mancha poblacional. Tal es el caso del Municipio de Puebla, tomando como antecedentes los años 2015 y 2020, ya que el INEGI realiza encuestas de población y vivienda cada 10 años e intercensales cada 5 años; en 2015 presentó un total de 1,634,141 habitantes, de los cuales 779,544 son hombres y 854,597 son mujeres, representando el 47.70% hombres y el 52.29% mujeres y: en el año 2020 presento un total de 1,692,181 habitantes, de los cuales 809,485 son hombres y 882,696 son mujeres, representando el 47.83% hombres y 52.16% mujeres.

Basado en lo anterior, por cada 100 personas, hay aproximadamente 52 mujeres que sufren mayor inseguridad que los hombres. Pero, ¿por qué las mujeres deben caminar más que los hombres para llegar a su hogar o destino si la administración pública tiene el objetivo de implementar planes de desarrollo enfocados en cumplir los 17 objetivos de sostenibilidad de la ONU y también que los planes y programas de desarrollo para la movilidad están enfocados en disminuir la inseguridad pública?

Como se menciona con anterioridad, cada presidente municipal junto con su equipo de trabajo se propone como meta, cumplir los objetivos planteados a corto, mediano y largo plazo; tal y como se indican en el Plan de Desarrollo Municipal, el cual, está creado para resolver los problemas sociales, económicos y políticos que tiene el Municipio en cuestión, basado y apoyado por el Plan Estatal de Desarrollo y el Plan Nacional de Desarrollo; los 3 deben estar basados en las normas y reglamentos jurídicos que les den soporte y validez legal. Por lo tanto, las líneas de acción o ejes en las cuales se basan y ejecutan los planes, están determinadas por acciones estatales y federales, en el tiempo que tenga la administración de mandato, ya sea 3 años para municipios, 6 años para gubernaturas de Estado y 6 años para la presidencia Federal, ni más ni menos tiempo estipulado,

ya que, para eso funcionan los planes de desarrollo, de lo contrario, existen dos posibles finales: el primero y más común, es cuando la visión de la administración en curso no concuerda con la anterior administración pues pretenden dejar un legado propio determinando que problemas van a abordar en sus líneas de acciones y cuales estarán marginados, haciendo que los problemas tiendan a empeorar a largo plazo, realizando acciones para sobrellevar los asuntos ajenas a su legado, dejando que la siguiente administración herede la responsabilidad y; el segundo, se da cuando la administración pública presenta planes que no son factibles o son muy básicos pero populistas, y esto da como resultado que la gestión improvise con el paso del tiempo sin metas ni objetivos claros.

Estos problemas de administración respecto a Movilidad provocan que la infraestructura y los sistemas de transporte sean obsoletos o poco eficientes para la sociedad, los proyectos de urbanismo no sean eficaces y la sociedad lidie con un mayor índice de inseguridad, menor calidad de vida y aumento de contaminación ambiental. Haciendo que los subsidios en cada administración aumenten en vez de disminuir, solo para dar el servicio o el mantenimiento a la infraestructura.

En el día a día, provoca un aumento tráfico vehicular, mayor número de horas invertidas en el traslado, asaltos e inseguridad en vías públicas, mayor número de accidentes automovilísticos y mayor emisión de gases de efecto invernadero

Entonces, ¿cómo pueden los representantes electos transformar las promesas de campaña en acciones factibles? cuando no existe rumbo de metas a corto, mediano y largo plazo o se desconoce el sustento legal.

Es importante que los mandatarios tengan la experiencia necesaria para saber cómo funcionan las estructuras internas administrativas de cada Secretaría e Institución que tienen a su cargo, de lo contrario, sus promesas y especulaciones de mandato serán banales, infactibles y sin sustento ni

fundamento legal por no saber cómo dirigir, pasando el primer año aprendiendo a gobernar, el segundo ejecutando acciones mal planteadas y el tercer año observando los resultados de su legado.

Y con esto, la población confíe ciegamente en las promesas dichas por el candidato en campaña, pero al momento de asumir el mando, los informes anuales de resultados reflejan la realidad.

Dicho lo anterior, en el aspecto de Movilidad Urbana se debe dar una solución integral, legítima, factible y eficaz tanto para problemas de abastecimiento de energía y recursos naturales, por ejemplo: el servicio y tratamiento de agua potable. Como para infraestructura, por ejemplo: el mantenimiento de calles, parques y jardines, monumentos y plazas cívicas. Siempre y cuando estén dentro de los ejes y objetivos del Plan de Desarrollo y la visión que tenga cada mandatario, de lo contrario, los problemas secundarios o sin importancia para la administración serán resueltos solo si son de suma importancia o sean populistas.

No obstante, existe la contribución por parte de las administraciones públicas en el mantenimiento, protección y cuidado del territorio, ya sea: medio ambiente, fauna, parques y jardines, calles, avenidas y áreas limítrofes; pero, por otra parte, queda la disputa entre el progreso tradicional contra el urbanístico. Es decir, ¿Qué tanto está dispuesto a sacrificar una administración la estética tradicional de la Ciudad para dar paso a las acciones gubernamentales enfocadas en innovación, desarrollo y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes?

La Ciudad de Puebla vista como objeto principal de estudio, tiene un claro ejemplo en el tema de protección a mujeres, que se ha tomado en cuenta para los programas RUTA, en 2019 con la administración de Gobierno de Guillermo Pacheco Pulido se implementó una campaña llamada La Ruta es Vivir sin Violencia; que dio prioridad a las mujeres, niñas y personas de capacidad diferente otorgando un espacio exclusivo para las mujeres, aunque este programa afecta el número total de personas a bordo, mejora la seguridad de las usuarias y tomando en cuenta el número total de

población del Municipio de Puebla del año 2020, que asciende a 1,692,181, 52 de cada 100 personas son mujeres, por lo tanto este programa es eficaz y sostenible pues está enfocado en la inclusión, accesibilidad, equidad de género y sobre todo, la seguridad y protección a las mujeres.

Este es un claro ejemplo de que existen estrategias de Movilidad Urbana Sostenible en Puebla, y es posible implementar más y mejores programas, pero para lograrlo es necesario que el municipio tenga el apoyo del Estado y exista una concordancia en los planes de desarrollo de ambos niveles, solo así se pueden agilizar y mejorar los tiempos de implementación de políticas públicas.

Ahora bien, el Municipio de Puebla tiene una extensión territorial de 523.9 km² y una población de 1,692,181 en el año 2020, lo que significa que tiene una densidad media de 3,229.96 habitantes por km².

En el aspecto diplomático que existía en el periodo gubernamental de 2012 a 2018 entre el Estado y el Municipio de Puebla era eficiente, ya que, había concordancia entre las acciones del presidente municipal y el Gobernador de Puebla, al ser el mismo partido político al mando de ambos niveles las estrategias de crecimiento y desarrollo para el Municipio eran más eficientes y con mayor apoyo del Estado.

Por ejemplo, el representante electo José Antonio Galy Fayad que en el año 2015 asumió la presidencia municipal tuvo una buena relación con el anterior presidente Eduardo Rivera Pérez, por el hecho de ser ambos militantes del Partido Acción Nacional, la visión de desarrollo era similar, lo que provocó que se continuaran estrategias de movilidad urbana sostenible, implementando acciones enfocadas en métodos de transporte sostenibles, como la implementación de bicicletas públicas en el Zócalo de Puebla por la concesión a la empresa Bicycle Sharing System, con un total de 72 cicloestaciones y 1,100 bicicletas públicas, que según el Informe del 2018 de la Secretaría de Movilidad, dio un resultado para el año 2017 de 41,209 viajes realizados, Esto tuvo

muchos beneficios para la gobernabilidad del presidente Antonio Gali Fayad, ya que benefició a la población, afianzó una cercanía con la sociedad poblana, mantuvo una estrecha relación entre el Municipio y el Estado de Puebla, al ser el mismo partido político a cargo de ambos niveles los tiempos de respuesta eran cortos, la continuidad a los planes de desarrollo del municipio y con esto, evitar el derroche de presupuesto al imponer nuevos y diferentes programas gubernamentales.

Otro beneficio al tener al expresidente como aliado político fue que la administración consiguió dos ventajas políticas, la primera fue la guía política para crear una visión a corto, media y largo plazo de la gobernanza y la segunda fue la reducción del tiempo para aprender a gobernar; a comparación con la presidenta Claudia Rivera Vivanco, que tuvo que aprender desde cero y con esto, sus errores diplomáticos que constaron el poco apoyo a proyectos para la sociedad.

En el aspecto de infraestructura ciclista, para el 2018 se tiene un registro de 21.7 km² creados, de los cuales 56.3% del total son ciclovías y 39.7% carriles son compartidos con bicicletas que, según el ayuntamiento, se tiene un conteo de 1,000 cruceros con semáforos, que no están conectados a una sola red para su propósito, por lo que, dificulta la eficiencia de tiempo en cruceros importantes y provoca congestión vial. Aunque el área total del Municipio de Puebla es de 523.9 km², tener un registro de 21.7 km², no es más que el 4.14% del área total del Municipio, enfocada en infraestructura para ciclistas.

Teniendo en cuenta que, en el área metropolitana de Puebla, es decir el Municipio y sus alrededores, se realizan casi 3.5 millones de viajes al día, 1,658,278 de viajes diarios en transporte público que equivalen a aproximadamente el 49% del total de viajes realizados al día; 67,088 viajes en bicicleta; 37,956 viajes en taxi; 22,238 viajes en autobuses escolares y; 1,212,378 a pie.

Respecto al transporte público, el costo antes del año 2019, era de $6.50 pesos, posterior a un acuerdo llamado dignificación y Renovación del Parque vehicular, el Gobernador Miguel Barbosa

huerta obligó a los concesionarios del transporte, el costo aumentó a $8.50, a cambio, se debían integrar sistemas de posicionamiento global, cámaras de vigilancia y botones de pánico en todos los autobuses con la esperanza de aumentar la seguridad dentro de los autobuses. Pero la realidad es que los pilotos del transporte público no tienen una capacitación constante por el concesionario, sino es hecha por la Secretaria de Movilidad y Transporte Publico, que les otorga una certificación llamada CONOCER, que es sellada por la Secretaria de Educación Pública, para otorgarles una licencia de conducir exclusiva para servicio de transporte y taxi con vigencia de 6 meses, esta capacitación pretende brindarle al aspirante a conductor de servicio de transporte la importancia del cuidado del medio ambiente, servicio al cliente, manejo de estrés y de conflictos y el cuidado de personas discapacitadas. Mediante esta capacitación de 30 horas, los conductores del servicio de transporte deberían brindar un servicio de calidad, pero la realidad es diferente, ya que los conductores no respetan la jerarquía de la movilidad, no conocen el reglamento de tránsito del Municipio de Puebla y como entrevista ante la empresa, es un día junto al concesionario y al otro día ya poder incorporarse al trabajo.

En cuanto a la infraestructura peatonal, de acuerdo al INEGI (2016) en el Municipio de Puebla hay 5,913 manzanas, de las cuales solo 73 manzanas tienen disponibilidad de rampa para silla de ruedas, es decir del 100% de manzanas que hay en el Municipio, tan solo el 1.23% son sostenibles, es decir, que cuentan con acceso a personas discapacitadas o con movilidad reducida que hagan uso de la silla de ruedas o un aparato similar para su traslado.

Dicho sector de la población debe transitar diariamente a su destino haciendo uso de carriles para automóviles o ciclocarriles cuando no hay rampas para silla de ruedas en las esquinas y en pases de cebras, poniendo su vida en riesgo, la vida de los pilotos, ciclistas e incluso del mismo peatón, pues según INEGI en 2019 se tiene registro de 49,869,688 vehículos motorizados en la república

mexicana, divididos de la siguiente manera: 33,603,591 son automóviles, 453,606 son autobuses para pasajeros, 11,022,869 son camionetas y camiones de carga y 4,789,622 son motocicletas.

Tan solo contando el parque vehicular del que se tiene registro en el Municipio de Puebla en 2019 es de 517,512 y, comparado con el número total de población del Municipio que es de 1,692,181; esto quiere decir que, por cada 3 habitantes en Puebla hay 1 vehículo motorizado, y expresado en porcentaje, comparando ambos datos, el número total de vehículos motorizados es el 30.58% del total de habitantes, esto enfatiza el motivo alarmante del por qué dan mayor importancia a la infraestructura de vehículos motorizados y no a la seguridad del peatón, cuando la realidad debería ser al revés.

Por ejemplo, basado en los resultados sociales del experimento de ingeniería de tránsito por parte del IMPLAN en el 2018, en la avenida 25 poniente-oriente, que tenía un tránsito diario de 89,160 vehículos, su fin era disminuir el tiempo de demora de los semáforos, que era de 53 segundos a 49 segundos en cada una de las 25 intersecciones, mediante la programación unificada de todos los semáforos de las 25 intersecciones, y con esto la administración pensaba reducir las siguientes consecuencias:

1. Reducir tiempos de espera por intersección.
2. El consumo de combustible.
3. La emisión de carbono.

Los resultados no fueron positivos, ya que se logró que en hora pico se redujera 8 minutos atravesar desde boulevard Atlixco y 31 poniente hasta 24 Sur y 31 oriente, es decir, el 20% de eficiencia en el tiempo de traslado, pero la programación de semáforos no es viable si solo se atiende ese boulevard, ya que terminando el boulevard o entrando a calles secundarias a mitad de trayecto, el

experimento está fuera de alcance, por lo tanto, hace falta reprogramar toda la ciudad mediante una matriz que controle todas las intersecciones para que el experimento sea eficiente

Respecto al Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021, se divide en 5 ejes, que aparentan estar basados en la Agenda 2030 de la ONU, pero la forma en que se plantea solucionar los problemas, llega a ser utópico. Por ejemplo, crear programas de reciclaje en el que las personas pudiesen intercambiar sus desechos reciclables por despensas y puntos en transporte público, es algo que nunca pudiese pasar, ya que las concesiones dadas al transporte público, nunca aceptarían las condiciones. Otro punto a destacar es que no hay innovación en los programas de movilidad, simplemente este Plan de Desarrollo Municipal trata de dar continuidad a la visión que se pretendía en la administración pasada, pero no tiene sentido implementar ejes de acción enfocados en mantener proyectos viejos cuando no hay rumbo específico y esto se refleja en el segundo año de la administración, cuando se queda sin objetivos que seguir y empieza a improvisar.

En cambio, la ciudad y Estado más importante del país, Ciudad de México, es un Estado que mantiene estrictos estándares de infraestructura vial y orden social; basado en el desarrollo e implementación de programas de movilidad, pero, esto sucede porque su población es muy grande, de acuerdo a INEGI su extensión territorial es de 1,494.3 km² y su número total de población es de 9,209,944 para el año 2020, lo que significa que hay una densidad media de 6163.38 habitantes por km².

El problema del Estado Ciudad de México radica en su sistema de movilidad, como lo indica el Plan Estratégico:

> Se encuentra en un estado de profunda crisis estructural que se puede resumir en tres aspectos fundamentales: fragmentación institucional y de los distintos sistemas de movilidad; severas ineficiencias y abandono de la infraestructura y servicios de transporte público, no motorizado y carga, e inequidad en los tiempos de traslado y condiciones de viaje.[30]

Un Estado que lidia diariamente con evitar el caos en vías públicas, creando, ampliando y actualizando reglamentos de tránsito sólidos, debido al impactante incremento anual de población, incluso, implementó su plan de Movilidad en 2019, su reglamento de Movilidad y su propio reglamento para el control de estacionamiento en vía pública. Con el fin de disminuir los tiempos de traslado, la contaminación ambiental y los automóviles particulares.

Para eso, la Secretaria de Movilidad de la Ciudad de México es la encargada de planificar, implementar y mantener acciones que disminuyan los tiempos de traslado en la ciudad, y para esto, implementó el Plan Estratégico de Movilidad de la Ciudad de México 2019 está basado en un sistema integral y sostenible, ya que, pretende disminuir el uso del vehículo y la posesión de uno, mediante la prioridad a métodos de transporte no motorizados, como la bicicleta, la caminata y el transporte público, y como menciona Díaz González, R. en conjunto son el 77% del total de viajes hechos dentro de la ciudad y el 80% del total de viajes en la metrópolis. Esto es el principio de una serie de estrategias enfocadas en Movilidad Urbana Sostenible, que incluye diversos factores como: la inclusión social, la accesibilidad universal y el respeto a la equidad de género. Pues, Ciudad de México es una ciudad con una alta densidad de población y congestionamiento vehicular y al dar

[30] https://semovi.cdmx.gob.mx/storage/app/media/uploaded-files/plan-estrategico-de-movilidad-2019.pdf

prioridad a transportes sostenibles provoca que haya menor congestionamiento, accidentes de tráfico, menor contaminación y mejor calidad de vida.

Incluso, la implementación de estrategias sostenibles en Ciudad de México beneficia el respeto de la jerarquía de la movilidad, ya que, obliga a los habitantes a tener arraigada en su cultura vial la prioridad a los usuarios de mayor vulnerabilidad y al método de transporte con mayor contribución de productividad.

Las personas deben acostumbrarse a los cambios enfocados en Movilidad Urbana Sostenible y aunque los adultos mayores no puedan adaptarse correctamente, las futuras generaciones crecen con este modelo.

Para esto, la Ciudad de México implementó un sistema, en el que los oficiales de tránsito tienen el derecho y la responsabilidad de multar y sancionar a los choferes de vehículos particulares con sanciones pecuniaria y puntos menos en la licencia de conducir del infractor que dependen del tipo de delito.

Incluso, el artículo 17 del Reglamento de Movilidad Ciudad de México 2019 permite la adaptación de grandes avenidas o calles que aún no cuentan con el espacio destinado a la bicicleta, para que el ciclista pueda utilizar el carril de baja del vehículo cuando no existe un ciclocarril, para que los usuarios de vehículos particulares se adapten a las nuevas exigencias de la movilidad sostenible, y tengan contemplado a las bicicletas en todo momento.

A pesar de mantener un orden estricto del uso de vehículos, la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México tiene el problema de lidiar con el excesivo tráfico de automóviles privados a diario, pues como menciona el INEGI, que, de los 5.9 millones de hogares que hay en la Zona Metropolitana del Valle de México, 41 de cada 100 hogares tienen al menos un automóvil o camioneta.

La tarea de la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México es eficientar los métodos de transporte, tal y como se menciona con anterioridad, Ciudad de México es un Estado que no logra ofrecer un servicio de transporte público integral de calidad. Como ejemplo, el Sistema Metro, se estima que 105 trenes, de 553, están fuera de servicio por mantenimiento, pero quedan abandonados a falta de refacciones y la lenta reparación. Es cierto que el mantenimiento del servicio de transporte público es de suma importancia, pero la incapacidad de abastecer una demanda tan exigente de usuarios al día no solo es problema de la oferta, sino también de la demanda de sus habitantes.

Aunque CDMX tenga una Secretaría especializada para el desplazamiento diario de personas y bienes, el número de población que transita en el Valle de México es mayor a 20 millones y sigue en aumento, pues no solo las personas que viven en el Valle utilizan la infraestructura y el transporte público, sino también las áreas limítrofes de la ciudad, por ende, no permite que el servicio sea de calidad, es decir, el servicio de transporte integral, la infraestructura para el desplazamiento de la población planeada para viajes masivos, la relación integral y hasta la imagen del servicio integral está unificada; existe y funciona, pero el problema es que para servir a demasiadas personas no es suficiente con reducir el uso de automóviles, se debe inculcar un desarrollo sostenible en el Valle y ciudades con alta densidad poblacional, como Puebla, que logre un equilibrio sostenible entre calidad de vida y explotación de bienes,, esto se puede cumplir mediante una visión a largo plazo integral, en la que se logre instruir y corregir el comportamiento de la población, empezando desde el correcto uso de cebras, reducir la velocidad del vehículo particular y promover su uso solo para ocasiones que en verdad requieran traslados largos o necesarios, mayor accesibilidad a personas con alguna discapacidad o movilidad reducida y concientizar la necesidad de desplazamiento.

3.2 Marco Jurídico de la Movilidad en México

Las instituciones se rigen por un marco de derecho, por lo tanto, la ejecución de políticas de movilidad y la función de las instituciones está basado en la legalidad y legitimidad que sustenta su marco jurídico correspondiente.

Es por eso que, México está regido por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por lo tanto, en esta investigación se respeta el orden de la jerarquía del orden jurídico mexicano, es decir:

1. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
2. Los tratados internacionales y las leyes federales.
3. Las Leyes Ordinarias.
4. Los reglamentos y las normas jurídicas individualizadas.

Dentro de la Constitución, respecto a los objetivos planteados durante el sexenio, el artículo 26 otorga el fundamento legal al plan de desarrollo creado por el presidente de la república y tiene como propósito determinar y resolver los problemas que aquejan a la población, basado en análisis y consultas; y así, cada dependencia se responsabilice de cumplir los objetivos durante el sexenio o periodo de mandato.

El artículo 27 de la Constitución menciona la importancia del equilibrio en la explotación de recursos naturales como el agua, bosques y tierras; con el fin de aprovecharlos de forma sustentable y responsable en zonas rurales y urbanas. Y si estos recursos se encuentran en áreas privadas, el gobierno tiene la facultad de expropiar si las necesidades sociales lo demandan.

En el artículo 115 constitucional, se menciona que, mediante un ayuntamiento, los municipios son gobernados por un presidente de forma democrática y no hay autoridad intermedia entre el Estado y los municipios. Por lo tanto, cada Municipio tiene personalidad jurídica propia y control de su patrimonio y tiene la facultad para aprobar reglamentos y disposiciones que sirvan para regular y administrar procedimientos, funciones y servicios públicos que les competan. Este artículo está vinculado al artículo 105 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla, ya que ambos abordan las facultades y funciones que los municipios tienen a su cargo, que son los siguientes:

1. Recursos naturales: como el sistema de agua potable y alumbrado público.
2. Creación e implementación de planes de desarrollo urbano
3. Implementar programas de transporte público.
4. Administrar y vigilar el aprovechamiento de la Infraestructura vial y áreas urbanas, tales como calles y parques
5. Seguridad pública y tránsito vial.
6. Coordinar acciones con otros municipios e incluso con el Estado, para brindar con eficacia y eficiencia servicios públicos mediante previo acuerdo. Y si el Municipio lo decide, otorgar la facultad temporal al Estado para que se haga cargo de algunos servicios, ya sea de forma directa o por medio de un organismo.

De acuerdo a la Ley General de Cambio Climático: el artículo 34, menciona la importancia de crear e implementar Políticas Públicas y acciones por parte de los tres niveles de gobierno, que promuevan la disminución de emisiones de carbono, contaminación ambiental y residuos sólidos,

por ejemplo: la importancia a la inversión del transporte sustentable y autosustentable, la creación de carriles para la bicicleta, prácticas eficientes en el aprovechamiento de la energía eléctrica.

La Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad en el artículo 17 menciona que, en la infraestructura básica, espacios públicos y urbanos; es necesario instalar de forma progresiva señaléticas, sistema braille y facilidades tecnológicas que brinden apoyo a las personas con alguna discapacidad a tener una guía de su ubicación y destino.

A nivel estatal, la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla tiene un estricto orden para cada una de las facultades, derechos y obligaciones tanto de las dependencias como de los ciudadanos, pues tiene directa asimilación del artículo 115 constitucional mediante la jerarquización del orden jurídico.

La Constitución también está enfocada en la protección sustentable del medio ambiente y su preservación en equilibrio con la calidad de vida y productividad de las personas, esto de acuerdo al artículo 121.

La Ley Orgánica Municipal del Estado de Puebla, proporciona 3 objetivos de regulación, que son: integración; organización de territorio, población y gobierno municipal y; lineamientos básicos. Los capítulos de apoyo para la planeación y control de la movilidad en el Municipio de Puebla, es el XII respecto a la integración de los miembros destinados a crear el Plan de Desarrollo Municipal, que tendrán la responsabilidad de:

1. Integrar a la sociedad en la creación de los objetivos del plan de desarrollo.
2. La elaboración del plan en congruencia con el plan federal y estatal.
3. Identificar las prioridades que aquejan al municipio.

Como se menciona con anterioridad, el trabajo en conjunto de estos los artículos de la Ley Orgánica otorgan los lineamientos y bases para la creación e implementación de programas estratégicos para los Municipio del Estado de Puebla, por medio del Plan de Desarrollo Municipal, que sirve como base para dictar el camino a seguir para la administración en conjunto, y como lo indica el artículo 102, la planeación municipal es de tipo obligatorio para el desarrollo integral de actividades y responsabilidades de la administración del ayuntamiento y de sus dependencias

Mientras que, el artículo 105 menciona que el plan de desarrollo prevé la forma de operación anual de programas y subprogramas, enfocados en estrategias para fortalecer la economía y la sociedad del Municipio.

Por lo tanto, el desempeño de los programas y los mecanismos de implementación en el Municipio de Puebla, son dependientes al Plan de Desarrollo Municipal en congruencia con los Planes estatales y federales, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, pero se rigen por la Ley Orgánica Municipal.

Respecto al reglamento que rige la conducta en las calles y vialidades del Municipio de Puebla, es el capítulo 10 del Código Reglamentario para el Municipio de Puebla, llamado Tránsito Municipal, Movilidad y Seguridad Vial. Que es el responsable de regular el orden de la movilidad en el Municipio basado en el respeto a la jerarquía de la movilidad. Otorga al gobierno municipal la facultad de aplicar sanciones y multas pecuniarias; de acuerdo al grado de la infracción utilizando la Unidad de Medida y Actualización (UMA) como referencia económica, siempre y cuando se cometan dentro de su extensión territorial, a través de la Secretaria de Seguridad Pública y Tránsito Municipal, la SEMOVI y los respectivos agentes de tránsito.

3.3 Financiamiento de la Movilidad en México

Para poder asignar un presupuesto a los conflictos y problemas de desarrollo enfocados en movilidad, primero se deben establecer las prioridades y metas a realizar, esto, como ejercicio de los programas sectoriales e institucionales con base en el Plan Estatal de Desarrollo, tal y como lo indican las 7 etapas del Ciclo Presupuestario: Planeación, Programación, Presupuestación, Ejercicio, Seguimiento, Evaluación y Rendición de Cuentas.

M.I.R. que sus siglas significan Matriz de Indicadores, es la forma en que se destina el presupuesto a programas federales, estatales y municipales.

3.4 La Movilidad Urbana en el Futuro en México

Para conocer el rumbo que tendrá la Movilidad en México, es importante conocer su cultura y sus conflictos del pasado y presente, solo así, se puede tener una mejor perspectiva de la situación actual, que funcione para conocer los factores que alteran la visión a corto y mediano plazo, por ejemplo: ¿hacia dónde va la movilidad en México?, ¿cuál es la estrategia que se pretende utilizar?, ¿son factibles los programas y estrategias que se utilizarán?, y el rumbo que tomará la administración a cargo.

Pero estos factores no permiten conocer las decisiones a largo plazo, ya que el futuro puede tener giros drásticos, todo depende de las metas que tenga el partido, la administración gobernante y los acontecimientos internacionales importantes que repercutan al país en cada sexenio. La Agenda 2030 es un pacto que México acordó respetar a nivel internacional, pero, el país no tiene un acuerdo

interno que unifique las acciones de cada sexenio para los 15 años que se estipulan en la Agenda 2030.

El destino de México entre cada sexenio se establece en el Plan Nacional de Desarrollo que establece el gobierno federal, en este documento se determinan los ejes o aspectos principales a solucionar, con líneas de acción concretas a lo largo de los años de mandato que el presidente tenga a su cargo. Cada Secretaría federal debe acatar órdenes del poder ejecutivo, legislativo y con base en las líneas de acción del Plan Nacional. De acuerdo a estos 3 actores mencionados, se realizan las acciones pertinentes que den los resultados esperados o al menos positivos para el país.

Ahora bien, la manera en que opera la administración federal del presidente Andrés Manuel López Obrador es centralista, esto significa que, cada decisión importante a nivel federal pasa por su aprobación o agrado. Como el caso del aeropuerto Santa Lucia o la gran inversión en refinerías petroleras.

La debilidad del sistema centralista, es la doctrina o pensamiento de la persona o poder que está en la cima de la pirámide, ya que, las decisiones políticas y diplomáticas dependen del presidente, en este caso, el Plan Nacional de Desarrollo pretende dar mayor importancia a las refinerías petroleras del país y por ende, un derroche de recursos destinados en la creación de refinerías petroleras, mantenimiento de las actuales y una violación a los acuerdos de la O.N.U., pues la Agenda 2030 pretende disminuir la emisión de gases de efecto invernadero. Esto significa que, todos los proyectos enfocados en la utilización de energías sustentables tendrán un retraso durante el sexenio del presidente Andrés Manuel López Obrador, entre los años 2018 a 2024, ya sea para la implementación de sistemas de transporte autosustentables, como para herramientas que brinden

mayor calidad en proyectos de infraestructura vial. Esto, tan solo como perspectiva de un futuro a corto y mediano plazo.

Como se menciona con anterioridad, México al ser miembro de la O.N.U. debe respetar y fomentar la inclusión de proyectos y programas enfocados en la agenda 2030 y dentro de los objetivos que están estipulados, se pretende cambiar el tipo de combustible que alimenta al transporte público y comercial por energías limpias, es decir, cambiar el uso de combustibles extraídos de recursos naturales no renovables como el petróleo y el gas natural por energías renovables con el fin de disminuir las emisiones de carbono a la menor cantidad posible, dando oportunidad a plantas de producción de automóviles y transportes de emisión cero, como por ejemplo: automóviles y bicicletas con motores de batería de litio reciclable o simplemente la producción de bicicletas emisión cero. El motivo más lógico para apoyar la producción y comercialización de vehículos eléctricos es: la emisión 0% de dióxido de carbono al año. Aunque el combustible que utilice sea la electricidad, es mucho menor la cantidad de contaminación ambiental generada, según la SENER (Secretaria de Energía) estipula que, aun cuando los automóviles eléctricos utilizan la energía eléctrica como combustible, resultan entre 30% y 60% menor la emisión de contaminantes por la generación de electricidad a comparación de la contaminación que causa utilizar motores de combustión interna.

Respecto a la bicicleta, no es una herramienta de última tecnología, cabe destacar que, es un método de transporte que tiene más de 2 siglos de antigüedad, incluso, se le atribuye un prototipo hecho en un bosquejo del ingeniero y artista Leonardo Da Vinci; a través del tiempo, la bicicleta ha ido evolucionando a placer y forma de la sociedad, ahora, es visto como un método de transporte

austero, eficaz y eficiente. Es un método de transporte que no divide a las clases sociales al ser accesible y compacta.

La necesidad de las personas de transportarse en un vehículo que pueda evitar la congestión vehicular ha convertido en ciclistas a una gran parte de la población, ya que es método que cumple con las siguientes características:

1. Un método barato a comparación del pago anual por el uso del transporte público.
2. Seguro.
3. Minimalista.

Siempre y cuando su destino de trabajo o escuela no deba atravesar los polos opuesto de la ciudad, que la ruta sea mayormente plana y sobre todo que no haya una alta tasa de delincuencia en el área.

La sobrepoblación y el descontrol de natalidad en las ciudades es otro factor que ha provocado que más personas se transporten en bicicleta a su destino, esto resulta en una necesidad social de modificar los reglamentos de tránsito, la infraestructura vial; dar prioridad y seguridad a ciclistas y; sobre todo, integrando más al sector ciclista en el análisis y ejecución de proyectos de movilidad, favoreciendo la infraestructura ciclista dentro de la ciudad, es decir, incorporando más ciclocarriles en programas de Movilidad Urbana, siempre y cuando el espacio lo permita.

La preocupación de las nuevas generaciones sobre la contaminación y el cambio climático ha modificado la mentalidad de la sociedad, pues ha hecho que los jóvenes se preocupen por la naturaleza, el uso de energías limpias y el reciclaje de deshechos, pero por otra parte, el sistema capitalista ha hecho que los jóvenes sean más dependientes y más inseguros; por consecuencia, los métodos de transporte que más utilizarán las nuevas generaciones serán los vehículos no

motorizados pero solo si las condiciones de seguridad pública lo permitan; el destino de la Movilidad Urbana en un futuro próximo será la motivación, difusión y preferencia de métodos de transporte sostenibles.

Sin embargo, la Movilidad Urbana Sostenible tiene un severo problema de innovación, pues las administraciones que determinan la asignación de los recursos lo hacen a través del presupuesto basado en resultados. Por lo tanto, no todas las Secretarías tienen el mismo poder adquisitivo ni la misma visión de objetivos por cumplir, un ejemplo es la conexión entre el director de planeación de movilidad con los ejes de acción del plan de desarrollo. Pues ambas partes deben estar de acuerdo en el progreso y creación de políticas públicas enfocadas en ciudades sostenibles, pero para llegar a ese punto, hace falta determinar si los ejes de acción van a ser interinstitucionales y factibles, a esto, sumar el servicio profesional de carrera a los servidores públicos correspondientes, y la participación, apoyo y permiso de la administración federal, ya que, algunos programas necesitan de mayor presupuesto; y el apoyo financiero, es el factor más importante para determinar si los programas son viables o no.

De acuerdo a la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, para solucionar este tipo de obstáculos, hay que incrementar la flexibilidad al momento de asignar el presupuesto enfocado en movilidad sostenible, por ejemplo: un fondo de transporte sostenible.

Pero para crear un fondo a tal magnitud hace falta que el ayuntamiento municipal tenga una excelente relación con los municipios aledaños, con el poder estatal e incluso federal. Llegando a ser una meta casi utópica para el financiamiento de programas a gran escala enfocados en Movilidad Urbana Sostenible, quedando descartada esta opción, existe otra forma de hacerlo

mediante la implementación de programas como forma de extraer recursos de nuevas áreas o modificar y aumentar los impuestos existentes, por ejemplo: incrementar el impuesto semestral de tenencia vehicular; implementar una plataforma de cobro a automóviles estacionados en áreas públicas alrededor del centro histórico de Puebla y puntos turísticos o estratégicos de la ciudad, esto ya existe en México, por ejemplo el Municipio de San Pedro Cholula a través de la Secretaría de Movilidad y transporte implementó dos sistemas para controlar el tráfico alrededor del zócalo y obtener un nuevo ingreso, que son: Parquimóvil que funciona desde un dispositivo móvil y en él, se puede revisar el tiempo ya pagado por el uso de un cajón de estacionamiento público y; el segundo sistema, llamado parquímetros, que son máquinas de cobro físicas para el pago en efectivo por el uso de un cajón de estacionamiento público. Que desde el día 15 de octubre de 2018 al día 25 de agosto de 2021 han tenido un ingreso de 9,368,585 pesos por concepto de Parquímetros y 9,112,755 por concepto de Parquimóvil.

Esto no quiere decir que estas innovaciones en movilidad van a sustentar todos los gastos de proyectos sostenibles, pero si pueden apoyar y añadir una nueva forma de ingreso a la Secretaría de Movilidad y Transporte del Municipio.

Por otra parte, para mejorar la calidad del servicio de transporte público hace falta dirección y liderazgo; según Santa Anna, W. P., director de Movilidad y Transporte Municipal de San Pedro Cholula menciona que se deben modificar las concesiones del transporte público del Estado de Puebla, ya que son unidades muy viejas, además de reestructurar las rutas del sistema llamado RUTA.

El problema para poder modificar los contratos es el tiempo que se otorga de concesión, pues no hay, solo se otorgan y quedan protegidos por el Estado siempre y cuando no se violen los contratos de concesión.

Por lo tanto, la tecnología de las unidades de transporte público y la supervisión de los sistemas de calidad quedan obsoletos, ya que todas las concesiones que se otorgan dentro del Estado deben tener las mismas demandas de tecnología en cuanto a seguridad y eficiencia del combustible tanto para las ciudades como para zonas rurales.

Para tener un futuro eficiente en los sistemas de transporte, hace falta pensar en la colectividad y no en la particularidad, la SEDATU (2019) menciona que "los servicios de transporte deben disponerse teniendo en cuenta la función que cumplen, la demanda que atienden, criterios de integración e intermodalidad, y el ordenamiento logístico"[31], basado en estos factores, se logrará tener un sistema intermodal de calidad. Además, el futuro del transporte público pretende estar basado en las energías renovables y la 0 emisión de gases, por lo tanto, es necesario dar apertura a la autonomía de viaje y la seguridad pasiva en los automóviles.

De acuerdo a SEDATU se estima que para el año 2030 el porcentaje de la población total de estudiantes en el país, mayores a 3 años se transportarán a sus lugares de estudio de la siguiente forma: 30.2% en autobús, taxi o colectivo; 0.8 % en sistemas de transporte masivo como: metro,

[31] Anatomía de la Movilidad en México. Hacia Dónde Vamos (2018). (p. 66)

tren ligero y Metrobús; 20.9% en vehículos particulares como: automóviles o motocicletas; 1% en transporte escolar; 1.7% en bicicleta y; 49.9% caminando.

Mientras que el estimado de personas que se trasladen a su lugar de trabajo se fraccionará de la siguiente forma: 38.2% en autobús, taxi o colectivo; 2.1% en sistemas masivos de transporte como: metro, metrobús o tren ligero; 30% en vehículo particular como: automóviles o motocicletas; 7.5% en transporte laboral; 6.1% en bicicleta y; 21.2% caminando.

Aunque el futuro del automóvil particular en México no será de tipo sostenible ya que, en vez de disminuir, el número incrementará. Según INEGI, el número total de vehículos vendidos en México en el año 2019 fue de 764,175. Y la SEDATU calcula que, si México continua con el mismo ritmo de uso vehicular, de la cifra que se tiene en 2017 de 30,696,542 de vehículos en el país, para el año 2030 se estima que habrá 41,276,777. Lo que significa que el 20.9% de viajes a la escuela y el 30.1% de viajes al trabajo se realizarán en vehículos particulares.

Aunque el futuro del automóvil está pensado para los motores eléctricos de cero emisión, comenzando la transición con motores híbridos; aún queda el problema del espacio público utilizado como estacionamiento para autos, la solución a este problema es la prohibición de acceso al tránsito de vehículos en zonas distintivas de las grandes ciudades, este modelo implementado en distintas partes del mundo, principalmente países europeos como España e Italia empezó a ejecutarse desde el año 2018 para reducir 2 problemas: las partículas contaminantes PM10 y PM 2.5 y el cáncer producido por inhalar o tener contacto con la contaminación atmosférica; la cual denominaron Z.T.L. (*zone a traffico limitato*) que traducido al español significa área de tráfico limitado, que por medio de cámaras de seguridad y patrullaje policial controlan el área. En la CDMX existe un programa similar al Z.T.L. llamado Hoy No Circula, que limita el tráfico de vehículos particulares al 80% al día, de acuerdo al último número de placa y de acuerdo a un

ejemplo hipotético de Riveros Rotgé, H. G. en el que menciona si es factible quitar de la ecuación semanalmente al 18% de vehículos a gasolina en CDMX o no, eso sin contar motocicletas y vehículos eléctricos e híbridos y que los días sábados solo puede circular el 50% de vehículos particulares.

Si se toma como base que, el automóvil particular consume el 60% de la gasolina en México enfocado en sistemas de transporte con motores a gasolina, el restante 40% lo utilizaría el transporte público, del cual solo se reduciría el 12% del total de contaminación vehicular, asumiendo que este programa funcione de lunes a viernes, los sábados solo el 50% del total de vehículos particulares y los días domingo sin función del programa por ser un día familiar o turístico, es decir que funcione 5.5 días de 7 a la semana, lo cual da un aproximado del 78% del total de vehículos particulares en circulación al mes. Entonces, del 40% de combustible que usara el transporte público, se debería añadir al 20% de la población que no puede utilizar ese día su vehículo, lo que significa que no sería el 40% sino más combustible, provocado por las personas con vehículo forzadas a usar el transporte público, más el número de unidades de transporte público que se necesiten en la ecuación, por ende mayor consumo de gasolina para solventar los viajes por hora incluso en la hora pico, eso, sin contar que este programa tiende a que algunas personas opten por comprar otro vehículo con número de placa diferente al que tenga la restricción de circular su primer vehículo ese día de la semana y que el programa solo restringe el tránsito entre las 5:00 horas hasta las 22:00 horas.

De este problema hipotético, cabe destacar que la cantidad real de gasolina consumida en promedio durante los primeros 5 meses de 2018 según un artículo de Forbes es de 1,118,000 barriles diarios entre gasolina Magna, Premium y Diesel. Que equivalen a 178 millones de litros diarios. De los cuales: de gasolina Magna se consumieron 661,000 barriles que son 104,160,000 litros de gasolina

y equivalen al 59% del total consumido; de gasolina Premium se consumieron 120,000 barriles que son 19,840,000 litros, que equivalen al 10% y; de gasolina Diesel se consumieron 337,000 barriles que son 54,000,000 litros y equivalen al 30%. Y respecto al número total de vehículos que hay en México, según SEDATU en el año 2017 se tuvo un registro de 30,696,542 de autos particulares y aproximadamente 640,000 unidades de transporte público de las cuales 372,000 son camiones. Tan solo en Ciudad de México, SEDATU menciona que en el año 2014 se tiene registro de 2,400,000 vehículos particulares y motocicletas, representando el 84% del total de vehículos a motor.

Por lo tanto, el programa Hoy no Circula no es una solución factible para resolver el problema de congestionamiento vehicular y contaminación ambiental provocada por vehículos a motor.

La diferencia entre el programa ZTL europeo y el programa Hoy no Circula, es que las personas residentes que viven en un barrio que este dentro del área ZTL pueden atravesarlo libremente, a diferencia de Ciudad de México, que simplemente impide el uso del automóvil.

Capítulo IV Análisis de la Movilidad Urbana, Estudio de Caso: Bilbao, España, ejemplo de Efectividad como Política de Movilidad Urbana Sostenible.

4.1 Características Propias de Bilbao, España

España consta de una monarquía parlamentaria en donde se respeta la autonomía y la personalidad jurídica propia de cada una de sus comunidades autónomas, y su constitución las unifica, el Rey Felipe VI es el Jefe de Estado, y el presidente Pedro Sanchez es el Jefe de Gobierno que, según la actual Constitución de 1978, el presidente es elegido por la ciudadanía mientras que la corona española es heredada por la dinastía histórica, la casa Borbón. El número total de habitantes en España para el año 2019 es de 47,105,358. El país se divide en 17 comunidades autónomas y 2 ciudades autónomas que son: Melilla y Ceuta en el continente africano; España tienen un total de 8,131 municipios sin contar las ciudades autónomas; la Comunidad Autónoma del País Vasco se encuentra al norte, es limítrofe con Francia y se divide en 3 provincias: Bizkaia, Álava y Gipuzkoa. Bilbao es uno de los 112 municipios de la Provincia de Bizkaia y a la vez, la capital de la misma.

El Municipio se encuentra a 14 metros sobre el nivel del mar y tiene una extensión territorial de 40.59 km² y 346,843 habitantes para el año 2019, lo que significa que hay 8,545.03 habitantes por km². Siendo el Municipio con más extensión territorial de la Provincia. Fundada por Don Diego López de Haro, el día 15 de junio de 1300, su idioma antecede a la villa, ya que se tiene conocimiento de que es una lengua prerromana y desciende del idioma de las tribus aquitanas. para el siglo XVI se considera como una ciudad fluvial, sostenida por un desarrollo en la industria naval, siderúrgica, el comercio y la banca, se reconoce que en el siglo XX tuvo su esplendor económico

y demográfico, aunque en la década de 1980 hubo una crisis industrial. Bilbao es una ciudad dedicada a la industria siderúrgica, gracias a que en la era cretácica existía un mar de poca profundidad que originó calizas arrecifales que fueron consumidas por el hierro del mar, esto provocó que esta zona sea rica en hierro, y mediante la extracción por decenas de minerías, la ciudad fue agujereada anteriormente en el siglo XX y finales del siglo XIX.

Bilbao es una ciudad conurbada, es por eso que a esta ciudad se le conoce como La Gran Bilbao, consta de 26 municipios y todos con estrecha relación, los municipios que están dentro de La Gran Bilbao son los siguientes y están enunciados con su extensión territorial en km² y número de habitantes correspondientes en 2019 según INE:

1. Basauri (7.07 km² y 40589 habitantes).
2. Berango (8.73 km² y 7,195 habitantes).
3. Bilbao (40.59 km² y 346,843 habitantes).
4. Etxebarri (3.38 km² y 11,563 habitantes).
5. Galdakao (31.28 km² y 29,326 habitantes).
6. Getxo (11.86 km² y 77,946 habitantes).
7. Larrabetzu (21.53 km² y 2,033 habitantes).
8. Leioa (8.31 km² y 31,795 habitantes).
9. Muskiz (20.95 km² y 7,507 habitantes).
10. Portugalete (3.19 km² y 45,766 habitantes).
11. Valle de Trápaga–Trapagaran (12.85 km² y 11,985 habitantes).
12. Lezama (16.37 km² y 2,412 habitantes).
13. Santurtzi (8.76 km² y 45,853 habitantes).

14. Ortuella (7.99 km² y 8,395 habitantes).
15. Sestao (3.61 km² y 27,296 habitantes).
16. Zaratamo (10.17 km² y 1,614 habitantes).
17. Derio (10.14 km² y 6,631 habitantes).
18. Erandio (18.83 km² y 24,350 habitantes).
19. Loiu (15.01 km² y 2,433 habitantes).
20. Sondika (6.84 km² y 4,502 habitantes).
21. Zamudio (18.15 km² y 3,260 habitantes).
22. Alonsotegi (20.20 km² y 2,907 habitantes).
23. Zierbana (12.51 km² y 1,490 habitantes).
24. Abanto y Ciérvana–Abanto Zierbena (16.18 km² y 9,444 habitantes).
25. Arrigorriaga (16.16 km² y 12,160 habitantes).
26. Barakaldo (25 km² y 100,881 habitantes).

Lo que da un total de 866,176 habitantes y una media poblacional de 2329.68 habitantes por km².

Los idiomas oficiales de País Vasco son Euskera y Español, esto de acuerdo al artículo 6 de la Ley Orgánica 3/1979 que menciona lo siguiente “El euskera, lengua propia del Pueblo Vasco, tendrá, como el castellano carácter de lengua oficial en Euskadi, y todos sus habitantes tienen el derecho

a conocer y usar ambas lenguas"[32] incluso, tiene su propia Real Academia de la Lengua Vasca, que fue una iniciativa creada en 1918 para institucionalizar y dar valor jurídico para el año 1919.

En la época del franquismo, periodo que abarca desde 1939 hasta la muerte del dictador en el año 1975, la lengua Euzkera estaba prohibida y por ende una generación quedó limitada, pero se fortaleció la necesidad de crear centros educativos con euskera como su lengua madre, haciéndolo en secreto y en cuartos dentro de casas, bajo el nombre de *ikastola* y tras sobreponerse, las personas manifestaron un sentimiento de patriotismo y orgullo vasco al hablar en público su propio idioma Euzkera o también llamado vascuence.

Existen dos conceptos diferentes que causan controversia, *Euskadi y Euskal herria*, pero no significan lo mismo, incluso en la ley orgánica 3/1979 y la ley 7/1981 aparece la palabra Euskal herria como concepto de pueblo vasco, aunque las personas lo definen como tierra de los vascos, ya que está relacionado con su cultura y sus tradiciones, pues la tierra vasca abarca algunas provincias de Francia dando forma a las 7 provincias vascas divididas por los Pirineos, que es una región montañosa, a la región norte de esta frontera se le conoce como Iparralde y abarca las provincias de Baja Navarra, Labort y Sola; y al sur de esta frontera se le conoce como Hegoalde que abarca las provincias de Álava, Guipúzcoa, Vizcaya y Navarra; mientras que el concepto de Euskadi se refiere a la extensión territorial conocida como País Vasco en España, es decir, las provincias de Álava, Guipúzcoa y Vizcaya.

[32] Ley Orgánica 3/1979

Sus habitantes se consideran personas de libre expresión, incluyentes, a favor del feminismo, activistas por los derechos humanos y orgullosos de pertenecer a Euzkal herria. Tanto así que, han luchado incansablemente por emanciparse del Estado español, aunque han tenido algunas victorias respecto a la gestión de sus servicios públicos, como la transferencia de competencias del Estado español a la Comunidad Autónoma Vasca en 1980, incluido el financiamiento del sistema Metro, que pasa a ser subrogado por el Gobierno Vasco.

Respecto a medio ambiente, la población vasca se considera una sociedad ecologista, la Universidad del País Vasco es un claro ejemplo, pues optó por implementar un programa ecológico en el que, la administración decidió quitar los botes de basura de todas las aulas y ponerlos en lugares estratégicos de paso, como pasillos y áreas centrales; con el propósito de disminuir la generación de basura hecha por cada estudiante y profesor.

Su crecimiento poblacional es compacto, según la Comisión Europea el 46.1% de la población de la Unión Europea vive en departamentos, 34.8% vive en casas individuales y el 18.5% vive en casas adosadas.

4.2 "Hacia una Movilidad Sostenible, Bilbao, España”

Bilbao obtuvo el reconocimiento de la mejor ciudad de Europa 2018, donde se evaluó el urbanismo, la innovación, aspectos ambientales, gobernanza e identidad cultural y la conectividad que tiene. Obtuvo este premio tras competir contra Viena, capital de Austria y la Ljubljana, capital de Eslovenia.

La mayoría de las personas residentes de Bilbao se trasladan a pie en días laborales, algunas otras utilizan los sistemas de transporte multimodales, el 3% de las personas realiza su viaje en bicicleta por necesidad, es decir 12,000 personas utilizan una red ciclista de 39,197 metros y como vía ciclista compartida 20,351 metros

Respecto al sistema de transporte público intermodal, está financiado al 50% por el Gobierno Vasco y 50% por la Diputación Foral de Bizkaia y concesionado por la C.T.B. que sus siglas significan: Consorcio de Transporte de Bizkaia, fue creado en 1975 con personalidad jurídica propia y regulado por la Ley 44/1975.

En cuanto al sistema metro y Bilbobus, se realizan 9,000 viajes diarios dentro de la ciudad, tan solo el metro registra 140,000 viajes diarios en conexión con municipios cercanos, el sistema Bizkaibus registra 50,000 viajes diarios, Renfe 20,000 viajes en días laborables y el Euskotren 8,000 viajes. Además, las rutas de los 2 tipos de transporte de autobús denominados Bilbobus y Bizkaibus tienen en cada parada un código QR que redirige a la plataforma del servicio en donde se puede encontrar avisos a la sociedad, las diferentes líneas que hay y los horarios exactos en que circula el servicio, incluso existen servicios nocturnos llamados Gautxoris.

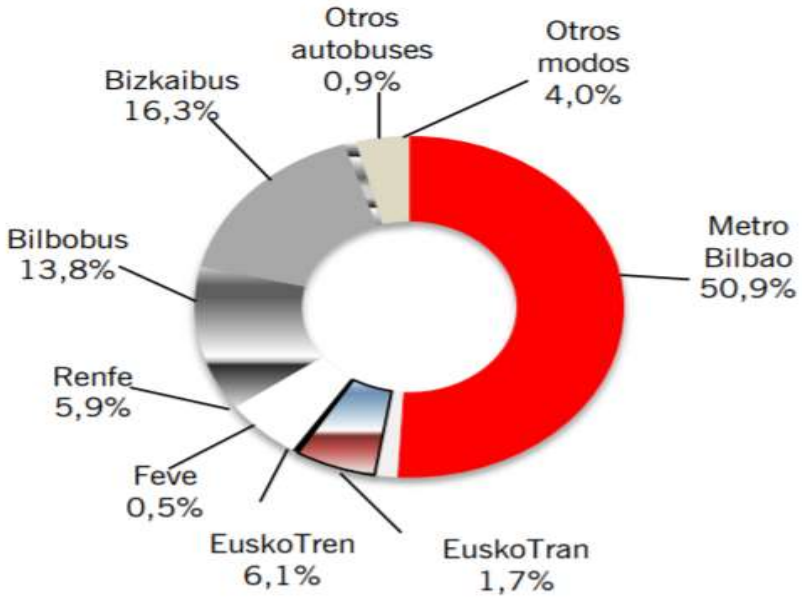
Respecto al Servicio de Transporte interno llamado Bilbobus, cuenta con 44 rutas, de las cuales se dividen de la siguiente forma: 27 rutas básicas, 9 Auzolineas que dan servicio a los barrios con menor oferta y 8 rutas Gautxori, que dan servicios nocturnos. El sistema realiza paradas exclusivamente en las zonas permitidas para ello, y solo en casos exclusivos realiza paradas intermedias para personas con movilidad reducida o mujeres que viajen solas, y en dado caso, el chofer determina el mejor sitio para descender a los usuarios, lo cual da un sentimiento de

confianza, seguridad, calidad, eficacia y, sobre todo, eficiencia en el servicio al impedir que el autobús se detenga en cada esquina.

El sistema de transporte metro de Bilbao es el más utilizado en la Gran Bilbao, de acuerdo con la siguiente gráfica:

FUENTE: Memoria 2019 agiria CTB

Gráfico 3. Reparto viajeros 2019 por modos de transporte.



Las estrategias de movilidad que evidencian la eficiencia del servicio y calidad del transporte intermodal están basadas en el Plan de Movilidad 2015-2030. Esto, demuestra que los sistemas de transporte no deben competir sino complementarse para cada tipo de necesidad que tengan los

distintos sectores de la población. Y que sus objetivos son transversales, no pelean por la supremacía sino por el fortalecimiento en conjunto, además de trabajar en el sistema multimodal, también abarcan área críticas, tales como: la contaminación ambiental por medio de la emisión de gases como las partículas PM10 y los ruidos ocasionados, la igualdad de género e inclusión social, la cultura de pensar en reducir la contaminación local para apoyar al planeta a nivel global, la mejora en la calidad de vida de las personas, la reducción del espacio destinado para el automóvil, la reducción de costes de desplazamiento dependiendo del tipo de servicio y necesidades que tiene cada barrio.

La alta calidad que brindan los servicios de transporte está basada en las exigencias de la sociedad, ya que, los servicios como metro y autobús, realizan encuestas periódicas sobre la satisfacción de los usuarios, tanto vecinos como turistas.

Para jóvenes y niños menores de edad, el sistema integral impide a niños menores de 6 años utilizar transportes públicos sin la compañía de un tutor o padre, y a los niños menores de 12 y mayores a 6 años, los padres o tutores firman una carta responsiva que autoriza al infante utilizar el transporte, por lo tanto, el cuerpo de seguridad y vigilancia está autorizado a pedir los documentos necesarios a los usuarios menores de edad.

4.3 Plan de Movilidad Sostenible de Bilbao, España

En la Comunidad Autónoma de País Vasco el tipo de gobierno es por medio de un parlamento, que cuenta con un presidente llamado *Lehendakari* y como se estipula en la ley 7/1981, artículo 1, posee la máxima representación dentro de la Comunidad Autónoma del País Vasco, a la vez que asume la presidencia y dirección del gobierno vasco.

Y respecto a su nombramiento, de acuerdo al artículo 4 de la ley 7/1981 no se da de forma democrática, sino que el *Lehendakari* es designado de entre los miembros del Parlamento, haciendo oficial su puesto mediante un decreto real expedido por el Rey de España.

A nivel municipal, la máxima autoridad está a cargo del alcalde, según la ley 5/1985 del Régimen Electoral General, en el artículo 194 se menciona que el alcalde municipal tiene un periodo de mandato de 4 años y es elegido democráticamente mediante mayoría absoluta o por el mayor número de votos a favor, desde 2015 Juan Mori Aburto Rique ha estado al mando del Municipio de Bilbao, siendo reelegido en 2019.

La ley Orgánica 3/1979 de Estatuto de Autonomía para el País Vasco, en el artículo 10 menciona las competencias exclusivas de la Comunidad autónoma respecto a: la ordenación del territorio, litoral, urbanismo, vivienda, ferrocarriles, transportes terrestres, marítimos, fluviales y por cable, puertos, aeropuertos y; carreteras y caminos.

En 1975 se creó la ley que otorgó el fundamento legal al financiamiento de la infraestructura y gestión del sistema metro, y desde ese mismo año se inicia la construcción de infraestructura para la línea, hasta que en el año 1995 se inaugura y en 2002 la línea 2.

En 1997 se firmaron 2 acuerdos entre el Gobierno Vasco, el Consorcio de Transportes de Bizkaia, la Diputación Foral de Bizkaia y el Ayuntamiento de Bilbao respecto al establecimiento de tarifas y a la reordenación del sistema de transportes. De esta forma, inicia una nueva etapa enfocada en movilidad sostenible.

El primer acuerdo es respecto a la innovación en la forma de pago de los sistemas de transporte, pues unifica el sistema de cobro, convirtiéndolo en un sistema intermodal, que permite el cobro de todos los transportes con una tarjeta de prepago, llamada CREDITRANS, facilitando la accesibilidad a todos los sistemas internos de Bilbao.

El segundo acuerdo trata la diferencia de tarifas que se establecen, dependiendo del sistema de transporte y de las zonas que el usuario atraviesa por viaje.

Las ganancias del sistema CREDITRANS se distribuye entre las Instituciones participantes basado de acuerdo al rendimiento que tiene cada método de transporte, por lo tanto, el rendimiento puede llegar a ser negativo, dependiendo del número de usuarios y a la tarifa de uso.

Otro aspecto importante del acuerdo de 1997, es que el sistema de transporte público está comprometido en capacitar a sus nuevos empleados para brindar un servicio de calidad y poder cubrir la demanda del servicio.

Desde la creación en 1975 del ferrocarril metropolitano de Bilbao, como se le conoce técnicamente al Metro de Bilbao, su gestión fue directa bajo una sociedad privada, es decir un consorcio, aunque las administraciones locales y el Estado comparten la responsabilidad de los resultados de la explotación del servicio

La ley 44/1975 es la que avaló y reguló la creación del sistema de ferrocarril de Bilbao, así como su financiación de 2 mil millones de pesetas por parte del Estado, mil millones de pesetas por parte de la Diputación Provincial y entre los Ayuntamientos que integran el consorcio mil millones de pesetas, es decir Baracaldo, Basauri, Bilbao, Guecho, Lejona, Portugalete, Santurce y Sestao; y la demás financiación estuvo a cargo del consorcio. Para el año 1979 se realiza una transferencia de poderes y competencias por parte del Estado español al Gobierno Autónomo vasco, junto con la responsabilidad de financiamiento del metro, que debe aportar el 50%, la Diputación Foral de

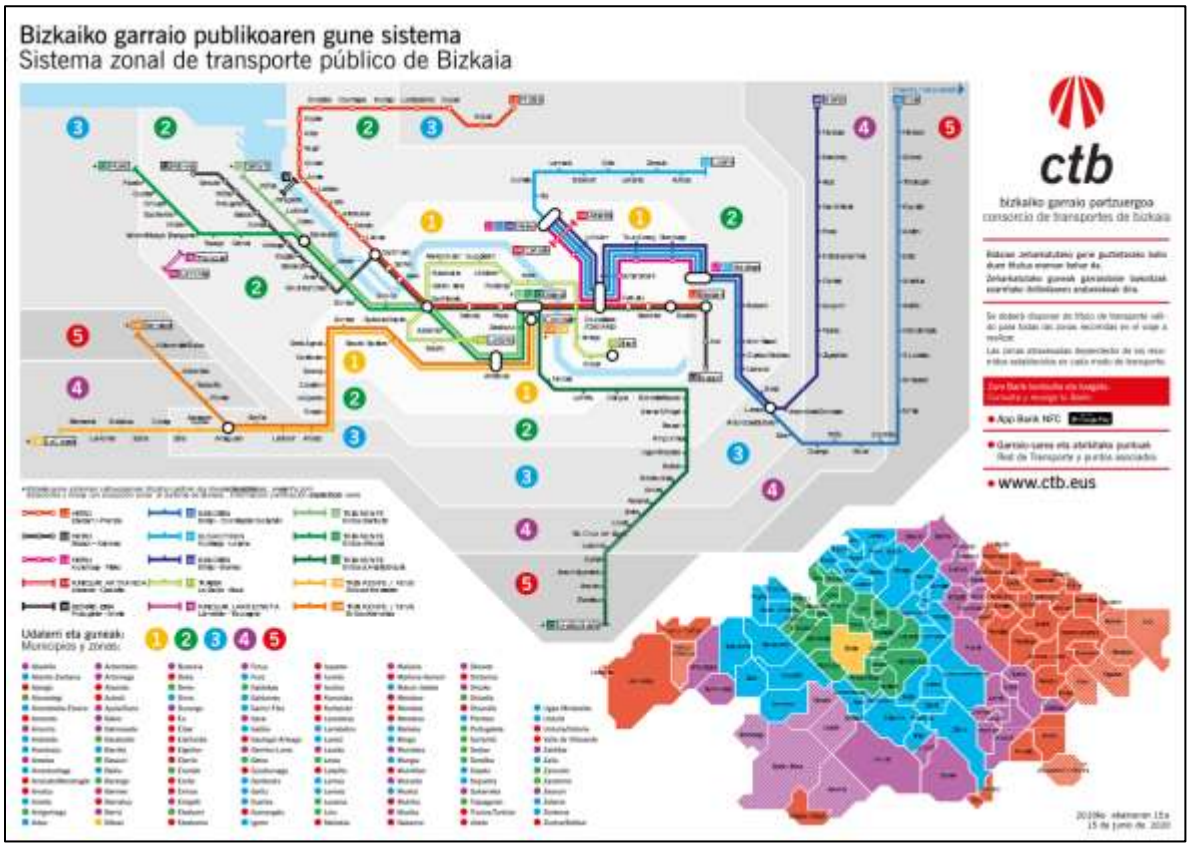
Bizkaia financia el 25% y los municipios que integran el consorcio el 25%. Para 1986 se da una inversión que los municipios no podían pagar, así que, la Diputación Foral asume el financiamiento competente de los ayuntamientos, por lo tanto, el Gobierno Vasco mantiene el 50% y la Diputación Foral de Bizkaia aporta el 50% del financiamiento, desde ese entonces la forma en que se financian las inversiones es por medio de endeudamiento, es decir, créditos. Tales como:

- Emisión de metrobonos.
- Préstamos del Banco Europeo de Inversiones.
- Créditos concertados.

Para el año 2012, se implementa la tarjeta Barik, que suple a CREDITRANS, aunque siga existiendo, pero no es tan eficiente desde la llegada de los títulos mensuales que se cargan en la tarjeta Barik.

Respecto a la forma de cobro a los usuarios del Sistema Integral de Bizkaia, existen 5 zonas con distinto precio que dependen del tipo de transporte que se utilice y cuantas zonas se atraviesen para llegar, como se aprecia en la siguiente gráfica:

FUENTE: Consorcio de Transportes de Bizkaia



De esta forma se establece el sistema de cobro para todos los métodos de transporte de Bizkaia y el pago por el servicio se puede realizar en efectivo o con tarjetas multimodales llamadas Barik, es decir, con billete o tarjeta prepago.

Bilbao mantiene un equilibrio entre la calidad de movilidad y el cuidado del medio ambiente, incluso existe un plan estratégico en La Gran Bilbao, llamado Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2015-2030 de la Villa de Bilbao, que como su nombre lo dice, es un plan transversal que abarca desde el año 2015 a través del diagnóstico de la situación y su implementación, hasta el 2030. Consiste en el análisis de crecimiento de su población, de las rutas que toman los residentes, del análisis y diagnóstico de siniestros mortales y su estrategia de disminución, de la igualdad de

género, de la importancia y respeto de la pirámide de movilidad urbana, y de los resultados que esperan para el año 2030 en cuanto a población, calidad en los transportes públicos, disminución de ruido y contaminación ambiental.

Al tener la visión de sostenibilidad de la Agenda 21, propicia el menor uso posible de los métodos de transporte motorizados con el fin de disminuir los gases de efecto invernadero, el ruido provocado por la congestión vial y la energía empleada para el desplazamiento de las personas y da prioridad a los sistemas de transporte compartidos como el autobús y el metro que disminuyen el espacio consumido para el traslado de personas y materiales.

En un ejemplo, si el lugar de trabajo de las personas dispone de un estacionamiento lo suficientemente grande para permitir que todos sus trabajadores puedan llevar su coche de forma gratuita y alrededor de la zona no haya estaciones, paradas de autobús y estaciones de vigilancia o mandos de policía para la seguridad de las personas, solo propicia a que los trabajadores utilicen los vehículos particulares por seguridad, es por eso que, la gestión de la Gran Bilbao está enfocada en disminuir el uso del vehículo particular, pero no solo es la administración a cargo que protege al peatón y a los ciclistas sino también la cultura de sus habitantes que prefiere utilizar los sistemas de transporte masivos, pues son más eficientes que los tiempos de traslado en automóvil particular.

Como lo menciona García, E. “La movilidad más sostenible es la que no se produce, una vez ésta tiene lugar, interesa sobremanera que sea para distancias lo más cortas posibles, dado que es el rango en el que la movilidad no motorizada puede competir”[33], la gestión de la Gran Bilbao está enfocada en mejorar la calidad de vida de sus habitantes de forma sostenible y la propuesta más

[33] Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2015-2030 de la Villa de Bilbao (p. 8)

factible para lograrlo es reducir la necesidad de desplazarse a un destino por un objetivo específico, es decir, si se logra acercar la necesidad al sujeto, los beneficios que esto puede provocar son transversales en cuanto a movilidad se refiere, ya que al no utilizar un método de transporte, el sujeto ahorra más capital y material, ahorra tiempo y disminuye el uso de vehículos motorizado; y si el sujeto invierte menos en su traslado, su familia también estará beneficiada, y si la familia invierte menos capital y tiempo, esto provocará que disminuyan las fricciones que hay en los distintos niveles socioeconómicos, pues desde la perspectiva vecinal, las personas tienen la necesidad de realizar viajes entre colonias o distritos, por ende, la convivencia entre vecinos resulta mejor.

Respecto a los problemas de salud que causan el uso de automóviles particulares con motores de combustión interna es la contaminación por medio de partículas PM10, además de provocar las enfermedades de tipo cardiovasculares y respiratorias, por ejemplo: cáncer de pulmón, bronquitis y asma, lo que resulta en fallecimientos, perdida de años de vida, ingresos hospitalarios y pérdida de productividad.

Por tales motivos el municipio de Bilbao ha optado por mantener sus calles con una velocidad máxima de 30 kilómetros en calles secundarias y a 50 kilómetros por hora en avenidas principales con el fin de prevenir accidentes, fomentar el uso del transporte colectivo y disminuir los niveles de contaminación ambiental. Al limitar el uso del automóvil dentro de la ciudad se disminuye el tráfico y aún más si se utilizan métodos de transporte colectivos como el metro, tren y los viajes no motorizados y en cuanto a espacio público, las avenidas se ven más limpias sin automóviles estacionados, incluso permite que el servicio de limpia logre una mayor eficacia en espacios de estacionamiento público al haber menor cantidad de residuos y obstáculos al momento de pasar con vehículos de limpieza.

Respecto a las infracciones que el gobierno Vasco impone por medio del organismo de Seguridad, son determinadas de acuerdo a la gravedad de la acción, y se ejecutan con multas pecuniarias que son de tipo leve, es decir, multas de hasta 100 euros; de tipo graves, con multas de 200 euros y; de tipo muy graves, que las multas pueden ascender a 500 euros; aunque existen multas que son sancionadas con 1,000 euros por motivo de conducir en estado alcohólico o bajo los efectos de drogas en el organismo.

La Ley de Economía Sostenible determina los principios por los que se debe regir la movilidad sostenible o temas relacionados. El artículo 99 menciona que la Administración Pública debe implementar políticas públicas que sean accesibles y seguras para las personas pero que afecten la mínima cantidad posible al medio ambiente; y para eso, las personas deben participar en la planeación de las políticas públicas enfocadas en la movilidad de personas y mercancías.

El articulo 100 menciona las características que las políticas públicas enfocadas en movilidad sostenible deben cumplir, tales como:

1. Mejorar el medio ambiente urbano sin descuidar la calidad de vida de los habitantes, mediante el uso racional de los recursos naturales.
2. El desarrollo urbano, económico y la movilidad deben trabajar en conjunto para minimizar y facilitar los desplazamientos de forma eficaz y eficiente con el fin de producir el menor impacto ambiental.
3. Promover el consumo racional y eficiente de energía.
4. Implementar sistemas de transporte de personas y mercancías que sean accesibles, económicos y no motorizados.

5. Implementar métodos de transporte intermodales que sea mejor a la eficiencia de traslado que produce el vehículo privado.

El articulo 101 da cabida a la implementación de planes de movilidad urbana sostenible en conjunto, a nivel supramunicipal cuando así lo deseen las partes, dando paso a un esquema de movilidad interdependiente, y así lograr que las partes implicadas resulten beneficiadas.

4.4 Entrevistas Académicas y Población de Bilbao, España

Pregunta 1) Califica del 1 al 10 la calidad del Servicio de Transporte “Metro”

Gráfico 1)

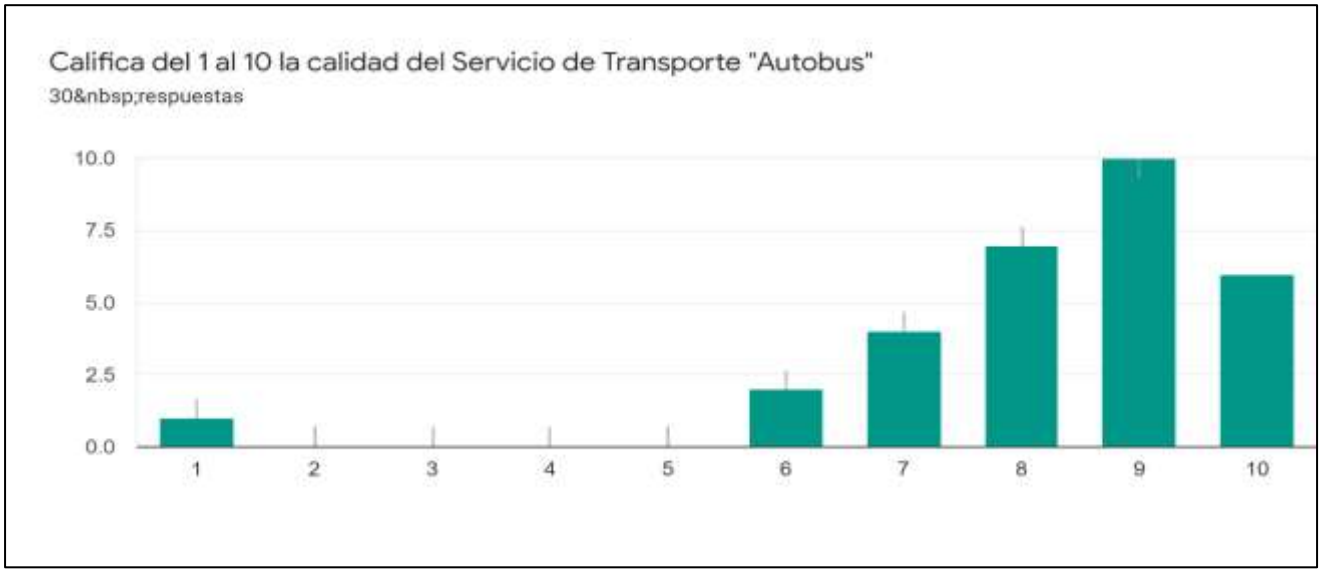
FUENTE: Elaboración propia

Interpretación: Del total de personas encuestadas, el 64.5% considera que el metro brinda un servicio de calidad excelente, el 16.1% de los encuestados le da calificación de 9 puntos, el 9.7% calificó con 8 puntos el servicio, el 3.2% calificó con 7 y 6.5% de los encuestados le dio una calificación de 6.

Pregunta 5) Califica del 1 al 10 la calidad del Servicio de Transporte “Autobús”

Gráfico 5)

FUENTE: Elaboración propia

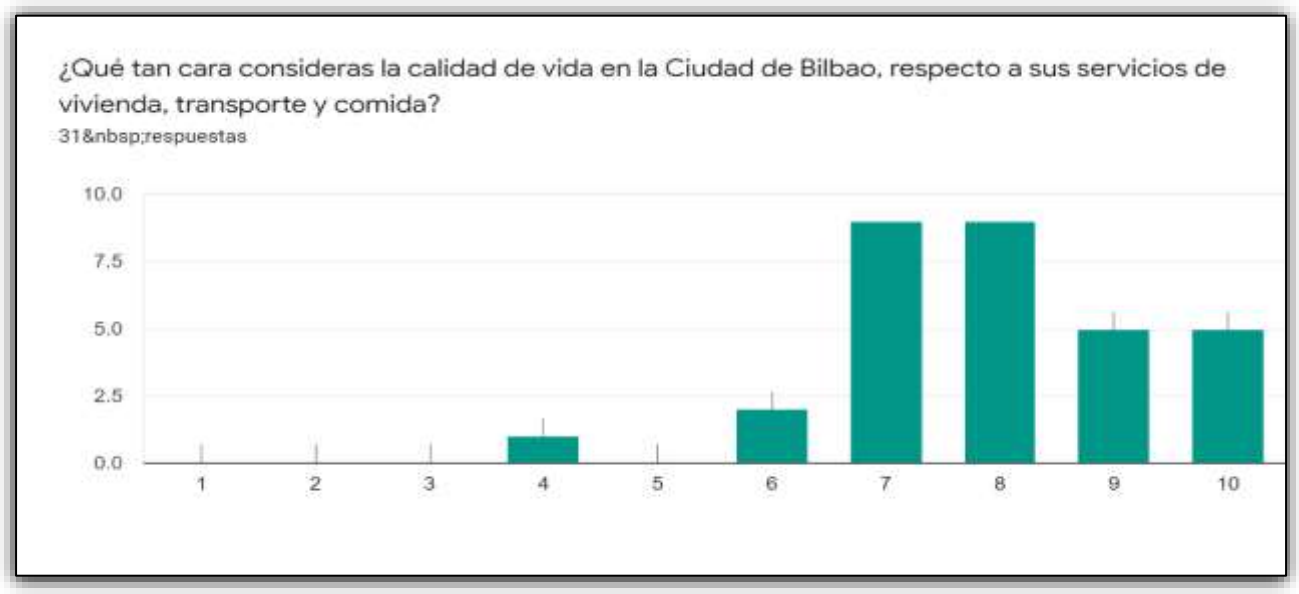


Interpretación: Del total de personas encuestadas el 20% considera a calidad del servicio excelente, el 33.3% calificó el servicio con 9 puntos, el 23.3% cataloga el servicio con 8 puntos, el 13.3% calificó el servicio con 7 puntos, el 6.7% le dio una calificación de 6 puntos y solo el 3.3% de los encuestados calificó el servicio como pésimo.

Pregunta 13: ¿Qué tan caro consideras la calidad de vida en la Ciudad de Bilbao, respecto a sus servicios de vivienda, transporte y comida?

Gráfico 13:

FUENTE: Elaboración propia

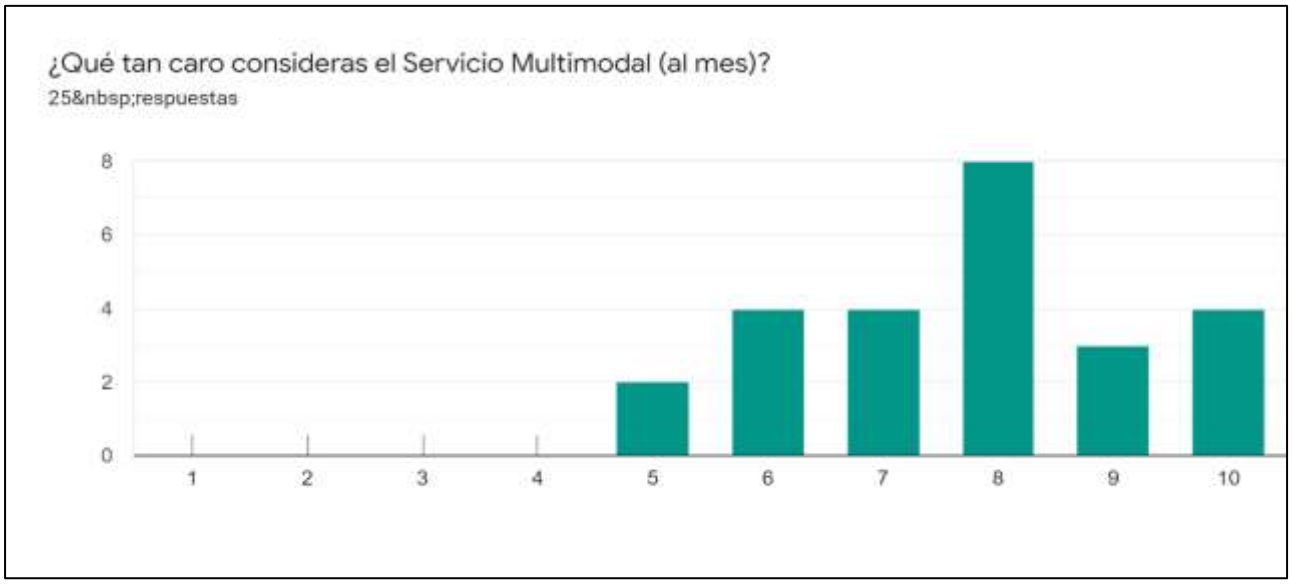


Interpretación: De acuerdo con la gráfica, el 16.1% de las personas entrevistadas, consideran que la calidad de vida en Bilbao es muy cara, el 16.1% de las personas entrevistadas califican el costo de calidad de la Ciudad con 9 puntos, el 29% calificó con 8 puntos, el 29% del total calificó con 7 puntos, mientras que el 6.5% le dio una calificación de 6 puntos, pero solo el 3.2% considera que es regular o económico el costo de calidad de vida.

Pregunta 14) ¿Qué tan caro consideras el Servicio Multimodal mensualmente?

Gráfico 14)

FUENTE: Elaboración propia

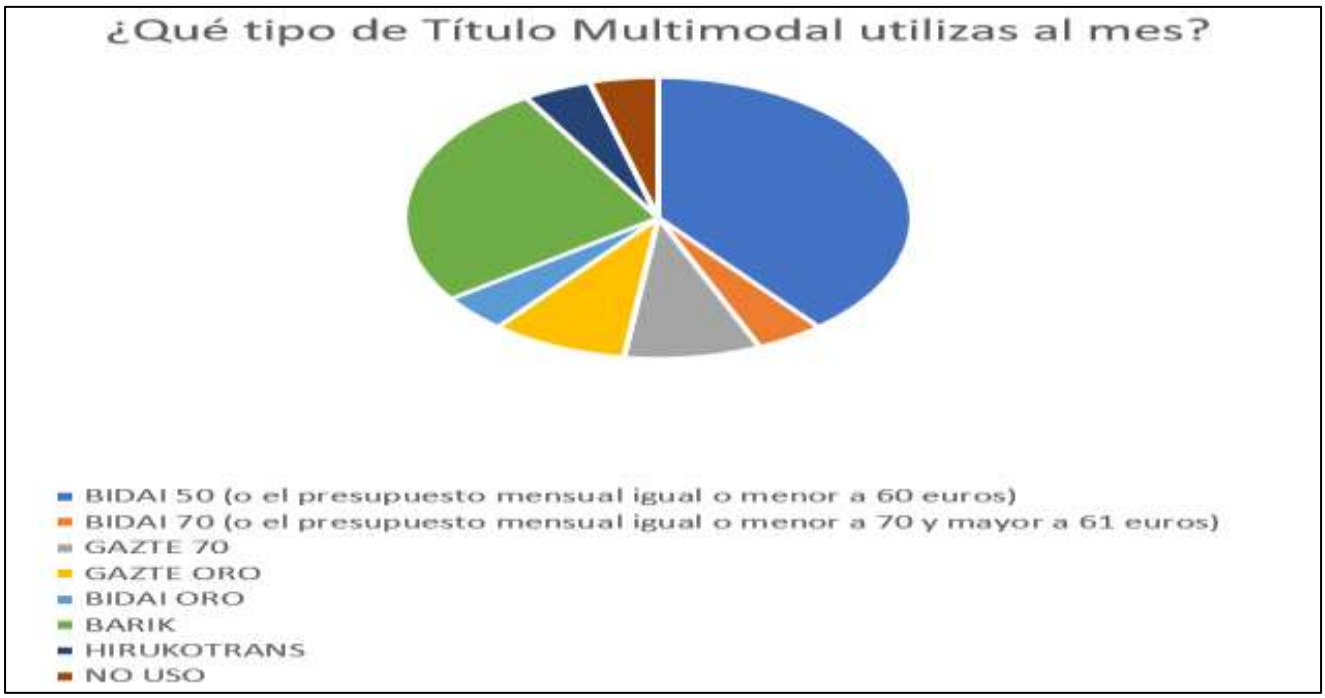


Interpretación: Del total de personas encuestadas, el 16% mencionó que el servicio multimodal es muy caro, el 12% de los encuestados le dio una calificación de 9 puntos, mientras que el 32% le dio una calificación de 8 puntos, 16% le dio una calificación de 7 puntos, el 16% calificó con 6 puntos y solo el 8% del total de encuestados le dio una calificación de 5 puntos.

Pregunta 15) ¿Qué tipo de Título Multimodal utilizas al mes?

Gráfico 15):

FUENTE: Elaboración propia

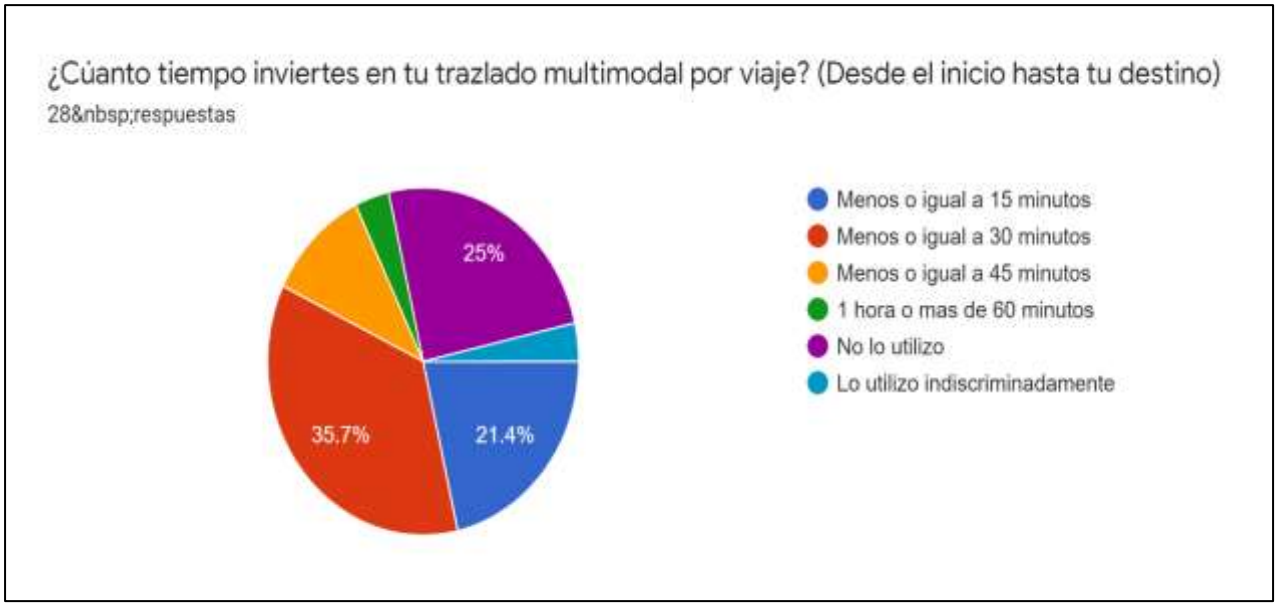


Interpretación: De acuerdo con el total de encuestados, el 39.1% utilizan la BIDAI 50, el 4.3% utilizan la BIDAI 70, el 8.7% utilizan la GAZTE 70, el 8.7% del total de encuestados utilizan el título GAZTE ORO, el 4.3% utilizan BIDAI ORO, el 26% utilizan la tarjeta BARIK regular, el 4.3% utilizan el descuento de familia numerosa también llamado Hirukotrans y el 4.3% no utiliza ningún título ni tarjeta anónima al mes.

Pregunta 16) ¿Cuánto tiempo inviertes en tu traslado multimodal por viaje? (Desde el inicio hasta tu destino)

Gráfico 16)

FUENTE: Elaboración propia



Interpretación: Del total de personas encuestadas, el 21.4% invierte menos o igual a 15 minutos en su traslado, el 35.7% invierte 30 minutos o menos en su traslado, el 10.7% invierte igual o menos de 45 minutos en sistemas de transporte multimodales, el 3.6% invierte 1 hora o menos en su traslado en diferentes tipos de transporte, el 25% de las personas encuestadas no realizan traslados multimodales.

4.5 Análisis de la Movilidad Urbana en Bilbao, España

El municipio de Bilbao se localiza en el centro de la ciudad conurbada, por lo tanto, la central de autobuses se encuentra dentro del municipio, el aeropuerto está en el municipio de Loiu, es decir a menos de 12 kilómetros de Bilbao, los sistemas de tren llegan con destino a la estación más importante de trenes de Bilbao, es decir la estación central de Abando, que cuenta con estaciones de metro y autobús dentro de la misma. Todas las estaciones antes mencionadas están conectadas mediante el sistema de autobús y metro, excepto el aeropuerto, que solo cuenta con un autobús para llegar. El Consorcio de Transportes de Bizkaia C.T.B. es el responsable de brindar ambos servicios, por lo tanto, no existe otra concesión o marca en cualquier método de transporte, por lo que facilita el servicio.

Respecto a la forma de pago, la tarjeta Barik sirve como una tarjeta de prepago que permite el uso de los diferentes tipos de transporte público en Vizcaya y, por lo tanto, en Bilbao. Esta tarjeta se puede comprar por 3 euros de forma anónima para poder utilizarla y compartirla con un máximo de 10 usuarios en cada viaje, siempre y cuando se utilice en el estado anónimo, realizando una recarga mínima de 5 euros y máxima de 50 euros, con un saldo máximo de 90 euros, aunque se puede personalizar para obtener los títulos de viaje que reducen el costo por viaje a una renta mensual por el servicio, y eso es lo que todos los habitantes de Bizkaia hacen.

Los títulos solo pueden comprarlos los usuarios que sean residentes de Bizkaia, a este proceso se le denomina empadronamiento, que es, cuando una persona física se inscribe ante el ayuntamiento como vecino y residente, y para realizar el trámite de empadronamiento se necesita una

identificación personal que valide la ciudadanía española o de la Unión Europea, o, visa y; un documento que avale la residencia en Bizkaia.

Y para el proceso de cambiar el estado de tarjeta Barik anónima a personal se necesitan los siguientes documentos: fotografía tomada en las oficinas del Transporte Público de Vizcaya y nombre completo mediante identificación oficial.

Respecto al sistema de transporte Autobús brinda una mayor sensación de: seguridad, satisfacción, calidad y ecología a los usuarios que en otros países; ya que cuenta con cámaras de seguridad, un servicio gratuito de internet que está conectado al GPS para localizar en tiempo real la unidad, también cuenta con elevación y descenso que permite a la unidad bajar a nivel de suelo para el ascenso y descenso de usuarios, y una rampa para el libre mejor accesibilidad de usuarios con movilidad reducida o discapacitados, motores híbridos, pero la mejor herramienta de seguridad es que el tablero del autobús cuenta con un alcoholímetro que obliga al piloto antes de encender la unidad a realizar una prueba de alcoholímetro, posterior a realizar la prueba y el sistema detecta que el piloto es apto para encender el motor inicia el ascenso de personas, de lo contrario la unidad bloquea la señal de arranque del motor, una vez que el vehículo está en movimiento, el sistema de GPS regula el tiempo que tiene el piloto para llegar a la siguiente estación y cuánto tiempo tiene de atraso el piloto por estación o destino, haciendo que el servicio sea eficiente, de calidad y severamente preciso en tiempos de salida y llegada.

La cultura vial que existe en la comunidad vasca es muy pacífica, exigente respecto a la calidad de los servicios de transporte y puntual, esto, hace que la gestión de los servicios de transporte este sumamente comprometida con los tiempos de traslado. Por ejemplo, en el sistema de transporte autobús si hubiese un obstáculo o congestionamiento vial, las unidades al contar con un sistema de

GPS, avisa a la central y esto permite que los autobuses que circulen cerca estén advertidos y con esto los usuarios; además, la página oficial de internet de todos los sistemas de transporte avisa a los usuarios los cambios necesarios en los horarios de servicio, aumento de unidades por ruta o cancelación del servicio por cuestiones, fiestas patronales, eventos, días festivos, y demás.

Los servicios de transporte metro y autobús, son los transportes más utilizados y según los resultados de la encuesta realizada por Oscar Alam Sanchez Pastor, el 64.5% de las personas encuestadas afirmó que el sistema de transporte Metro brinda un servicio excelente respondiendo con 10 puntos de 10 la pregunta sobre calidad en el servicio y también que, el 51.6% del total de encuestados lo utilizan en un rango igual o menor a 30 minutos por viaje, esto quiere decir que, las personas están satisfechas con el servicio sobre todo por la eficiencia en tiempos de traslado que otorga el servicio, convirtiéndolo en un servicio confiable e indispensable, y cabe destacar que en el año 2019 registró 91.5 millones de usuarios, una cifra récord a comparación del año anterior, aumentando 1.84% de usuarios.

Por otra parte, el sistema de transporte autobús, de acuerdo a los resultados de la misma encuesta antes mencionada, el 33.3% de las personas le dio una calificación de 9 puntos de 10 y el 45.2% del total de encuestados invierten igual o menos de 30 minutos por viaje en el autobús. Esto significa que, los usuarios del autobús le dan una calificación casi perfecta al transporte y que en promedio las personas invierten menos de media hora en su traslado. Ahora bien, si los dos tipos de transporte que son metro y autobús por si solos son bastante eficientes, lo que los hace un sistema admirable y digno de análisis, es que trabajan en conjunto como sistema multimodal, es decir, los usuarios por medio de las tarjetas multimodal llamadas Barik, pueden utilizar el sistema de transporte que más les convenga de acuerdo a sus necesidades diarias, y el responsable de que funcione es el C.T.B. que sus siglas significan Consorcio de Transportes de Bizkaia que es un

sistema concesionado por la diputación Foral de Bizkaia. Respecto a todos los sistemas de transporte que se pueden utilizar con la tarjeta Barik son: metro, tren, autobús interno llamado Bilbobus y autobús intermunicipal llamado Bizkaibus, funicular, el puente colgante, ascensores y para estacionamientos públicos llamados aparcamientos.

Todos los sistemas de transporte antes mencionados, trabajan en conjunto con una sola tarjeta de acceso para comodidad de los usuarios y la gestión de los transportes, dando prioridad económica en todo momento a los residentes que a los foráneos o turistas que deben pagar por cada viaje realizado con boleto o también llamado billete que es de costo mayor al de los usuarios que cuentan con tarjetas Barik personalizadas, esto, mediante los llamados títulos que sirven como accesos mensuales a los usuarios que utilizan la tarjeta Barik personalizada con su fotografía e información personal, dependiendo de las necesidades de los usuarios es el tipo de título que compran mensualmente, es decir dependiendo el número de viajes que realicen por mes es el monto fijo mensual que pagarán. Y de acuerdo a la encuesta realizada por Oscar Alam Sanchez Pastor, el 39.1% del total de personas encuestadas afirmó que el título más utilizado es BIDAI 50, lo que significa que la mayoría de las personas pagan entre 50 y 60 euros al mes.

Respecto a los costos de los títulos mensuales en tarjetas Barik es dependiendo las zonas que debe atravesar el usuario para llegar a sus destinos, que en total son 5 zonas, por lo que el mismo título aumenta su precio si los viajes mensuales se realizan dentro de la misma zona en que habita y labora o estudia el usuario, o si debe atravesar 2, 3, 4 o hasta 5 zonas diariamente. Los costos de los títulos más utilizados son los siguientes:

BIDAI 50: 1 zona 32 euros, 2 zonas 37.8 euros, 3 zonas 43 euros, 4 zonas 57 euros y 5 zonas 79 euros.

BIDAI 70: 1 zona 38 euros, 2 zonas 44 euros, 3 zonas 50 euros, 4 zonas 63 euros y 5 zonas 85 euros.

Conclusiones

Considero que la Movilidad Urbana es una necesidad social impostergable e inminente, hoy más que nunca, las nuevas generaciones están preocupadas por el cuidado del medio ambiente porque la explotación irracional de recursos naturales a través del tiempo ha provocado que haya una menor oferta de bienes y servicios a un mayor costo, esto significa que, la economía mundial no disminuirá el costo de calidad de vida si el número de demanda sigue en aumento y esto pasa porque la tasa de natalidad en el mundo sigue incrementando a niveles que el planeta ya no puede solventar.

De acuerdo a Global Foot Print Network, la huella ecológica mundial en el año 2016 fue de 2.75 hectáreas globales per cápita solo para satisfacer necesidades básicas y respecto al abuso del carbono, del que se obtiene la gasolina se especifica que se requiere de 1.6 hectáreas de carbono por persona, pero con respecto a la huella ecológica de México en el mismo año, se tuvo un registro de 2.6 hectáreas por persona.

Esto quiere decir que, México es uno de los países que más consumen recursos naturales y aunque México pretende implementar medidas sostenibles que estén a la altura de países primermundistas, la realidad es que, apenas puede lidiar con problemas básicos como la hambruna, la inseguridad y la corrupción.

Existe la guía por parte de la Agenda 2030 para que México sea un país sostenible, pero el Plan Nacional de Desarrollo no está basada en dicha Agenda, ni siquiera la menciona, por lo tanto, las líneas de acción están destinadas al caos.

El problema en sí de los planes y programas gubernamentales no es su ejecución ni implementación, sino que también hay rivalidades políticas que intervienen y si no se resuelven

los problemas entre ambas partes, los habitantes sufren las consecuencias. Para ser representante político, no solo hace falta un plan contundente, sino también la habilidad de obtener el apoyo y cercanía de 3 factores: la población, el partido y de los niveles superiores.

Por otra parte, a la sociedad mexicana no le interesa estar informada sino sentirse informada, es decir, aunque desconocen los reglamentos y normas de Movilidad, alegan derechos sin respetar sus obligaciones.

Respecto a Movilidad Urbana Sostenible en la Ciudad de Puebla el Código Reglamentario para el Municipio de Puebla, titulo II, Capitulo 10, llamado: Tránsito Municipal, Movilidad y Seguridad Vial; es la sección encargada de regular la seguridad, tránsito y movilidad no solo de vehículos y mercancías, sino también de personas pero esto no lo saben los ciudadanos, es por eso que, considero que todas las personas deberían al menos revisar el Capítulo 10 del COREMUN, ya que todos y todas transitan al menos 1 vez al día por las calles de Puebla. Los accidentes viales no son un problema, sino una consecuencia; cuando existe la infraestructura necesaria para cubrir las necesidades de libre circulación de la población, tales como puentes peatonales y paso de cebra.

Un ejemplo básico para entender cómo funciona el sistema de la movilidad en la ciudad de Puebla es el siguiente:

Un vehículo particular va transitando por una zona 30, respetando las señales de tránsito y velocidad, mientras que, por la banqueta va caminando una persona invidente junto a su perro guía, de repente, el animal se suelta de la correa, lo que provoca que la persona sea embestida por accidente.

En este ejemplo, surge una duda respecto a justicia y legitimidad

¿Quién tuvo la culpa?

La culpa será siempre del conductor. Pues, la jerarquía de la movilidad establece que, la prioridad de circulación será siempre para el sector más vulnerable, que es, el peatón y aún más, si es una persona con movilidad reducida. Las consecuencias del ejemplo anterior según el departamento de peritos son las siguientes:

1. Al conductor se le impondrá una multa de entre 80 y 100 UMA por parte del departamento de peritos de la Policía de Tránsito Municipal como se establece en el artículo 290, 351 y 352 del Código Reglamentario para el Municipio de Puebla.
2. Paso siguiente, se retira el vehículo de circulación y se lleva al corralón que determine el encargado de peritaje.
3. Posterior a esto, se agregarán las sanciones que los agentes determinen.
4. Si la persona afectada decide presentar cargos, el conductor deberá afrontar un juicio en su contra.

Es por esto que, muchas personas en México prefieren dar un soborno al agente de policía y escapar del delito, evitando las sanciones, multas y cargos penales.

Este tipo de actos corruptos no solo afecta a la persona afectada, sino que también, interrumpe un proceso del servicio de seguridad y tránsito municipal, por lo tanto, no se registra el caso en los archivos pertinentes de evaluación de riesgos, y por consecuencia, no se puede realizar un análisis y diagnóstico real de hechos que sirvan como base para estrategias que incrementen la seguridad al peatón y la movilidad en Puebla.

Respecto al diagnóstico del Municipio de Puebla, si hay 1,692,181 habitantes y el 52% son mujeres, ¿por qué en la actualidad las mujeres siguen siendo un grupo vulnerable?, los roles de la familia predisponían a las mujeres a ser amas de casa y a los hombres a ser los proveedores, pero este sistema es anticuado, no solo en cuestiones de equidad de género sino también económicos, ya que, basado en porcentajes, existen más mujeres que hombres, y si se implementan estrategias sostenibles, esto, puede incrementar la calidad de vida de las personas.

Cuando el tiempo de traslado per cápita en una ciudad es menor a media hora, la movilidad urbana no tiende a ser percibida como un problema importante para la administración pública, pero cuando hay congestionamiento vehicular, causa frustración, enojo y menor tolerancia, lo que provoca una mayor probabilidad de que ocurran accidentes de tráfico, enfermedades por estrés, mayor consumo de gasolina y mayor contaminación ambiental; que sumados provocan días improductivos en la economía.

Aunque se sabe que el automóvil causa congestionamiento y tráfico lento, las personas prefieren conducir a su lugar de destino por comodidad, seguridad y eficiencia. Por ejemplo: evitar a los vendedores ambulantes, evitar el trato agresivo de los conductores del transporte público y su imprudencia, la alta probabilidad de sufrir un asalto, altos tiempos de espera, pero el factor más importante es evitar que las mujeres sufran acoso sexual.

Tener un automóvil particular tiene muchos beneficios, pero también problemas que le cuestan dinero a la administración pública, pues causa grietas y baches en las vías públicas, contaminación ambiental, y reducción de espacio en vías y estacionamientos públicos que bien se pueden utilizar para crear áreas recreativas, parques o ampliación de ciclovías o pasos peatonales. Por lo tanto, el automóvil causa un derroche de recursos públicos y mayor tiempo invertido en el desplazamiento de bienes y personas, así que, la idea de bienestar que provoca el automóvil no es la solución al

congestionamiento sino la causa principal. A mi consideración, la solución no está en la individualidad sino en el conjunto y el transporte público intermodal lo puede solucionar siempre y cuando sea accesible, eficiente, asequible y seguro para todos.

La mayoría de las personas de bajos recursos tiende a invertir más tiempo en el transporte público por vivir más lejos del trabajo a diferencia de una persona con automóvil particular; una causa puede ser la plusvalía del área, pues, si hay un mayor flujo de personas en zonas céntricas, turísticas o de alto valor comercial en una ciudad, mayor es la plusvalía de la zona, por lo tanto, mayor será el costo de calidad de vida per cápita, lo que obliga a las familias que no pueden pagar esos costos a buscar una vivienda alejada de las áreas céntricas.

Respecto a medio ambiente, los mecanismos de evaluación periódica para los automóviles particulares y de las unidades de servicio de transporte están mal regulados, se supone que la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial es la encargada de establecer los parámetros máximos de emisiones contaminantes como partículas PM10 y PM2.5, producidas por vehículos de combustión interna, pero en los centros de verificación vehicular hay corrupción en su operación, pues algunos de los requisitos principales para realizar el trámite es, revisar que la unidad no tenga fugas de gasolina o aceite y que el escape no libere humo ni ruido excesivo, y aun así, existen muchos vehículos particulares y de servicio de transporte que no cumplen con los requisitos anteriores y portan la estampilla de calidad del último semestre aprobado.

El castigo si existe para los infractores que no respetan los parámetros de la verificación vehicular, y se encuentra fundamentado en el artículo 274 del COREMUN, pero los agentes de tránsito no le dan la importancia correspondiente, entonces ¿Para qué se derogan artículos en el COREMUN si los agentes de tránsito no van a imponerlos?

La Movilidad Urbana Sostenible está enfocada en eliminar estos comportamientos, sancionando con la infracción número 17 del tabulador de infracciones y sanciones del Capítulo 10 del COREMUN, la cual tiene un costo de entre 20 y 30 UMA que, de acuerdo al comunicado de prensa del 9 de Enero de 2020 del INEGI, cada UMA tiene un valor de 86.88 pesos mexicanos.

En cuanto los tiempos de intersección en los semáforos de Puebla, reducirlos no es una respuesta viable, ya que solo aumenta el flujo vehicular a la siguiente intersección. Esto, no logra un cambio en el congestionamiento vehicular, sino solo disfraza las cifras de eficiencia para el Ayuntamiento.

Para resolver los verdaderos problemas de movilidad considero que hace falta un cambio de ideología, de infraestructura y de pensamiento colectivo. Pues en vez de implementar planes que reduzcan los tiempos del automóvil, se opte por la movilidad sostenible, mediante la unidad e integración de todos los sectores de la población, como dar preferencia al transporte no motorizado y la intermovilidad de los sistemas de transporte público, que, en este caso, el sistema RUTA y metrobús en Puebla funcionan mediante una sola tarjeta, aunque falta anexar los demás autobuses de transporte público al servicio de intermovilidad, Bilbao lo solucionó mediante la creación de un consorcio de transportes. Y de esta forma en un futuro anexar sistemas de transporte público de municipios conurbados a Puebla al consorcio.

Estas estrategias benefician a todos los sectores de la población al ser accesibles, seguras y sostenibles, ya que, incrementan la calidad de vida de la población, pero lo más importante es que obligan a las personas a utilizar métodos de transporte compactos y masivos, pues el problema del municipio de Puebla es el excesivo espacio que usa el vehículo particular en las calles, pues, no es lo mismo el espacio que ocupa un autobús con 30 usuarios abordo que 30 vehículos particulares.

Entonces, ¿cómo puede mejorar la situación de la Movilidad Urbana en Puebla?

Basado en el análisis y comparación entre el municipio de Bilbao y el municipio de Puebla, son muchos los factores que intervienen en la situación, tales como:

1. El gobierno vasco obliga a las personas a disminuir el uso del vehículo particular, a cambio se compromete a brindar un servicio de transporte público de calidad, con tiempos de traslado estrictos y seguros. Por ejemplo, Bilbao, mantiene estrictos horarios en el autobús y el metro, mientras que Puebla no cuenta con un horario establecido para el autobús.
2. La tasa poblacional, como factor que altera al desarrollo sostenible. Comparando a la ciudad de Puebla, que tiene 1,692,181 de habitantes y una media poblacional de 3,229.96 habitantes por km², comparado con La Gran Bilbao, que tiene 866,176 habitantes con una media poblacional de 2,329.69 habitantes por km². Esto pasa porque la población vasca tiene una cultura responsable en la tasa de natalidad.
3. La cultura vial, el sistema de tránsito en Bilbao ordena al peatón circular exclusivamente por las zonas permitidas y establecidas para ello, infraccionando con multas pecuniarias a los infractores.
4. La licencia de conducir basada en puntos, en Bilbao existe un sistema de puntos que tiene toda persona que posee un vehículo y el agente de tránsito al momento de infraccionar hace una multa pecuniaria y resta puntos al conductor dependiendo el delito.

Respecto a la corrupción, esta no existe en las instituciones gubernamentales, sino en las personas responsables de la operación y revisión de las mismas. Y la forma de combatir la corrupción no es a través de la honestidad como lo plantea resolver el Plan Nacional de Desarrollo, sino a través de reglamentos, auditorías y orden.

Recomendaciones

Seguridad:

Para consolidar estos factores, es necesario:

1. Implementar el uso de bolardos inteligentes de diferentes tipos para los tipos de vías, con el fin de tener un mayor control en el tránsito de personas y bienes.
2. En el sistema de Red Urbana de Transporte Articulado (RUTA): agregar barreras de vidrio en las compuertas de acceso al transporte y en las compuertas de cobro por seguridad a los usuarios.
3. Extender el área de las paradas de autobús para eficientar los tiempos y seguridad de ascenso y descenso de los usuarios.
4. Incrementar la cuota semanal interna de infracciones a los policías de tránsito municipal, con el fin de reducir la corrupción.

Tránsito:

Hacer énfasis en el uso exclusivo de paradas de autobús para el ascenso y descenso de usuarios, mediante multas y sanciones a pilotos del transporte público que no respeten las normas, y así disminuir asaltos, evitar incidentes automovilísticos y disminuir el tráfico que pueda ocasionar, tal y como lo menciona el artículo 265 del código Reglamentario para el Municipio de Puebla, fracción cuarta, octava y décima[34] respectivamente, en cuanto a realizar paradas exclusivamente en lugares

[34] (Código Reglamentario para el Municipio de Puebla [Cod], 2018, pág. 105)

señalados, y en extrema derecha, para ascenso y descenso de usuarios; la restricción del uso de dispositivos electrónicos a pilotos del transporte público mientras el vehículo esté en movimiento; así como, el carril de extrema izquierda quede prohibido para la circulación del transporte público.

1. Incentivar a los conductores de vehículos particulares y de transporte público a reducir el uso del claxon (por motivos de contaminación auditiva). En lugar de este instrumento, dar preferencia al uso de luces diurnas, direccionales y altas.

2. Hacer que el peatón circule por los lugares establecidos para ello mediante campañas de concientización, como lo marca el COREMUN en el capítulo 10, siempre y cuando se cumplan y respeten los artículos 258 y 260 del Código Reglamentario Municipal.

3. Apoyar el programa de transporte nocturno, con el fin de apoyar a personas que laboran hasta tarde y no tienen la posibilidad de transportarse dentro de este rango de horario; mejorando la seguridad, bienestar e integridad de los usuarios.

4. Derogar el artículo 263 del Código Reglamentario para el Municipio de Puebla, agregando una fracción específica para el uso de la bicicleta, que obligue a incorporar: un timbre, luces diurnas traseras o reflejantes y; al usuario, el uso forzoso de casco.

5. Campañas de educación para la movilidad. En fechas conmemorativas relacionadas a movilidad. Por ejemplo, el 17 de agosto, día del peatón o el 12 de junio, aniversario de la bicicleta.

Gestión:

Enfocado en las acciones gubernamentales que podrían mejorar tanto los programas y políticas públicas, como la infraestructura del Sistema de Transportes de la Ciudad de Puebla, tales como:

1. Modificar el proceso de trámite de licencia de conducir de cualquier tipo, si es por primera vez se deba aplicar un examen teórico y práctico a cualquier individuo, y a las personas que deseen renovar la licencia de conducir deban realizar un examen visual.
2. Incrementar la infraestructura de ciclovías, ciclocarriles y carriles compartidos.
3. Reevaluar las concesiones a transportes públicos que presenten averías, fugas de combustible o líquidos y violen los parámetros de seguridad y medio ambiente.

Referencias Bibliográficas

Bazant Sánchez, J. (2018). *Movilidad y Planeación Urbana Estratégica.* México: Trillas.

Cubo de Severino, L., Puiatti, H., & Lacon, N. (2012). *Escribir una Tesis Manual de Estrategias de Producción.* Córdoba: Comunicarte.

Deloya, G. (19 de Septiembre de 2018). Puebla, un modelo de movilidad urbana agotado. *El Popular*, pág. 1.

Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021 del Municipio de Puebla. (2019). Puebla: Ayuntamiento de Puebla.

Santa Anna, W. P. (5 de Agosto de 2021). Entrevista a William Prieto Respecto a Movilidad Urbana en el Municipio de Puebla. (O. A. Sanchez Pastor, Entrevistador)

Secretaría de Planificacion de Transporte. (2010). *Indicadores de Movilidad.* SECTRA.

Tamayo Tamayo, M. (2002). *El Proceso de la Investigación Científica incluye evaluación y adminsitración de proyectos de investigación.* México: Limusa.

Informe sobre la situación de la seguridad vial, México 2018. Secretaría de Salud/STCONAPRA. México, Ciudad de México, 2019.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano., Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable en México y Banco Interamericano de Desarrollo. (2018)

Webgrafía

Adaya Pérez, E., Alduena, I., José Hernández, J., Méndez, G., Tapia Reyes, L. y Velazco Suárez, V. (2018) Anatomía de la Movilidad en México. Hacia Dónde Vamos. México: SEDATU. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/411314/Anatom_a_de_la_movilidad_en_M_xico.pdf

Authorities, E. M. (2012). *EMTA BAROMETER OF PUBLIC TRANSPORT.* Madrid. Recuperado de: www.emta.com/IMG/pdf/barometer_report_2012_data_2009_.pdf

Ayuntamiento de Puebla. (2019). *Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021 del Municipio de Puebla.* Puebla. Recuperado de: ojp.puebla.gob.mx/index.php/acuerdos/item/plan-municipal-de-desarrollo-2018-2021-del-municipio-de-puebla

Código Reglamentario para el Municipio de Puebla [COREMUN]. 14 de octubre de 2020 (México). https://gobiernoabierto.pueblacapital.gob.mx/transparencia_file/ayto/77.fracc01/77_1_sa_coremun_141020.pdf

Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía. (2018). Movilidad Urbana Sostenible [archivo PDF]. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/313972/movilidadurbanasostenible.pdf

Consorcio de Transportes de Bizkaia (2014). Coordinación de tarifas. https://www.ctb.eus/es/coordinacion-de-tarifas

Consorcio de Transportes de Bizkaia. (2014) *Ley de Creación*. https://www.ctb.eus/es/leycreacion

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [Const.]. (2020). H. Congreso de la Unión LXIV Legislatura.

Consumo Diario de Gasolina es de 124 Millones de Litros en Promedio. (25 de junio de 2018). *Forbes México.* https://www.forbes.com.mx/consumo-diario-de-gasolina-es-de-124-millones-de-litros-en-promedio/

Global Footprint Network. (2021). *Country Trends.* http://data.footprintnetwork.org/#/countryTrends?type=BCpc,EFCpc&cn=5001

División de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas. Programa 21. https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter28.htm

Instituto Nacional de Salud Pública (2016). ESTIMACIÓN DE IMPACTOS EN LA SALUD POR CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA EN LA REGIÓN CENTRO DEL PAÍS Y ALTERNATIVAS DE GESTIÓN. Recuperado el 25 de junio de 2021, de Gob.mx website: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/208105/INECC_CAME_Final_14022017.pdf

Directiva 2001/85. Relativa a las disposiciones especiales aplicables a los vehículos utilizados para el transporte de viajeros con más de ocho plazas además del asiento del conductor https://www.boe.es/doue/2002/042/L00001-00102.pdf

Instituto Nacional de Estadística. (2020). Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del padrón municipal a 1 de enero https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2905

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). Encuesta intercensal. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/intercensal/2015/doc/eic_2015_presentacion.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2017). Encuesta Origen-Destino en Hogares de la Zona Metropolitana del Valle de México https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/eod/2017/doc/resultados_eod_2017.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019). *Estadísticas a propósito del día internacional de las personas con discapacidad (3 de diciembre) [Archivo PDF]*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2019/Discapacidad2019_Nal.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021) Descarga Masiva. https://www.inegi.org.mx/app/descarga/?t=null&ag=00

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (12 de noviembre de 2021). Vehículos de motor registrados en circulación. https://www.inegi.org.mx/programas/vehiculosmotor/#Tabulados

Gómez Gutiérrez, C. *III. El desarrollo sostenible: conceptos básicos, alcance y criterio para su evaluación. [Archivo PDF]*. http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Cap3.pdf

Guía para la Medición de los Principales Factores Protectores en Usuarios de Motocicletas (2015). Secretaría de Salud: México Recuperado de: http://conapra.salud.gob.mx/Interior/Documentos/Observatorio/Guia_Factores_Protectores.pdf

Ley 2/2011. De Economía Sostenible. 5 de marzo 2011. BOE 55 https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-4117

Ley Orgánica 3/1979. De Estatuto de autonomía para el País Vasco. BOE 306 https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1979-30177

Ley orgánica 5/1985. Del régimen electoral. 21 de junio de 1985. BOE 147 https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1985-11672

Ley 7/1981. Ley de gobierno. 27 de junio de 1981. BOE 107 https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2012-5927

Ley General de Cambio Climático. 6 de junio de 2016. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC_061120.pdf

Ley General para la Inclusión Social de las Personas con Discapacidad. 30 de mayo de 2011. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIPD_120718.pdf

Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago ISBN: 978-92-1-058643-6 (versión PDF) https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

Nogueira Alcalá, Humberto (2009). Reseña de "REVISTA JURÍDICA JUSTICIA AMBIENTAL. REVISTA DE DERECHO AMBIENTAL DE LA FISCALÍA DEL MEDIO AMBIENTE (FIMA)". *Estudios Constitucionales, 7*(2),467-474. [fecha de Consulta 24 de Junio de 2021]. ISSN: 0718-0195. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82011841018

Rosas, O. y Yáñez, B. (9 de marzo de 2019). Un Metro Llamado Caos: 553 Vagones y 105 Trenes Fuera de Operación en la CDMX. *Expansión Política.* https://politica.expansion.mx/cdmx/2019/03/09/553-vagones-del-metro-fuera-de-operacion-en-la-cdmx

Sáez, O. (1 de noviembre de 2020), El Cliente Diario Lleva a Metro Bilbao a Alcanzar su Récord Histórico de Viajeros. *Deia.* https://www.deia.eus/bizkaia/2020/01/11/cliente-diario-lleva-metro-bilbao/1010934.html

Secretaría de Movilidad. (2018). Comparecencia 2018 http://gobiernoabierto.pueblacapital.gob.mx/transparencia_file/semovi/2018/semovi.77.29.informe.2018.pdf

Secretaría de Planificación de Transporte. (2010). *Indicadores de Movilidad.* SECTRA. Recuperado de: www.sectra.com

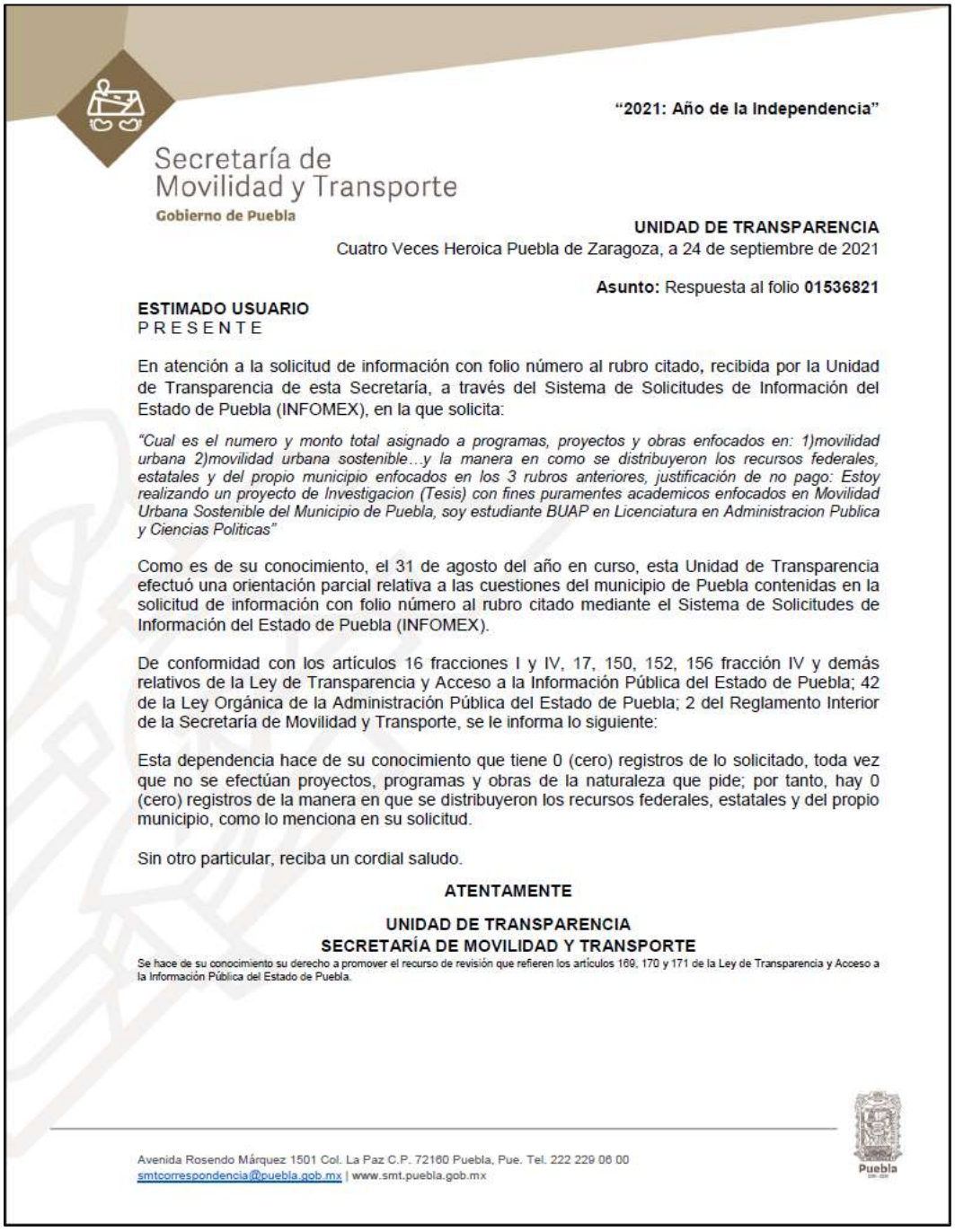
Sustainable Urban Mobility Congress. (2019). *Declaración de Bilbao.* Bilbao. Recuperado de: sumbilbao19.com/documents/declaracion-de-bilbao-2019.PDF

Díaz González, R., Medina Ramírez, S. y Babinet, N. (2019). *Plan estratégico de movilidad de la Ciudad de México 2019.* Ciudad de México [Archivo PDF] Recuperado de: https://semovi.cdmx.gob.mx/storage/app/media/uploaded-files/plan-estrategico-de-movilidad-2019.pdf

Rovalo Otero, M. (2015) Movilidad Urbana Sustentable: Conceptos Internacionales. *Política y Gestión Ambiental.* http://ceja.org.mx/IMG/Movilidad_Urbana_Sustentable.pdf?fbclid=IwAR3G9P7ZrROtF_C5LnyvD0u9R41w57-3xDvyi5GeW86i860F1nJ6Xzd3GDA

Zúñiga Espinoza, V. G. y González Esquivel, Paola. (octubre 2018). Medidas para la Eficiencia Energética en el Transporte Marítimo. *Eficiencia Energética.* (6), 1-16. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/407345/Bol_Efcn_Ener_oct_oct.pdf

Anexos



"2021: Año de la Independencia"

Secretaría de Movilidad y Transporte
Gobierno de Puebla

UNIDAD DE TRANSPARENCIA
Cuatro Veces Heroica Puebla de Zaragoza, a 24 de septiembre de 2021

Asunto: Respuesta al folio **01536821**

ESTIMADO USUARIO
PRESENTE

En atención a la solicitud de información con folio número al rubro citado, recibida por la Unidad de Transparencia de esta Secretaría, a través del Sistema de Solicitudes de Información del Estado de Puebla (INFOMEX), en la que solicita:

"Cual es el numero y monto total asignado a programas, proyectos y obras enfocados en: 1)movilidad urbana 2)movilidad urbana sostenible…y la manera en como se distribuyeron los recursos federales, estatales y del propio municipio enfocados en los 3 rubros anteriores, justificación de no pago: Estoy realizando un proyecto de Investigacion (Tesis) con fines puramentes academicos enfocados en Movilidad Urbana Sostenible del Municipio de Puebla, soy estudiante BUAP en Licenciatura en Administracion Publica y Ciencias Politicas"

Como es de su conocimiento, el 31 de agosto del año en curso, esta Unidad de Transparencia efectuó una orientación parcial relativa a las cuestiones del municipio de Puebla contenidas en la solicitud de información con folio número al rubro citado mediante el Sistema de Solicitudes de Información del Estado de Puebla (INFOMEX).

De conformidad con los artículos 16 fracciones I y IV, 17, 150, 152, 156 fracción IV y demás relativos de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Puebla; 42 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Puebla; 2 del Reglamento Interior de la Secretaría de Movilidad y Transporte, se le informa lo siguiente:

Esta dependencia hace de su conocimiento que tiene 0 (cero) registros de lo solicitado, toda vez que no se efectúan proyectos, programas y obras de la naturaleza que pide; por tanto, hay 0 (cero) registros de la manera en que se distribuyeron los recursos federales, estatales y del propio municipio, como lo menciona en su solicitud.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE

UNIDAD DE TRANSPARENCIA
SECRETARÍA DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE

Se hace de su conocimiento su derecho a promover el recurso de revisión que refieren los artículos 169, 170 y 171 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Puebla.

Avenida Rosendo Márquez 1501 Col. La Paz C.P. 72160 Puebla, Pue. Tel. 222 229 06 00
smtcorrespondencia@puebla.gob.mx | www.smt.puebla.gob.mx

Puebla

Puebla CIUDAD INCLUYENTE 2018 - 2021 | SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y SUSTENTABILIDAD

QUEJAS Y DENUNCIAS 01 800 1 VIGILA

OFICIO Núm. SDUyS-ET-0019/2020

SOLICITANTE
PRESENTE

Con fundamento en los artículos 4, 6 al 17, 21, 22, 23, 45 fracciones I, III y IV, 68 fracción I, 121, 131, 216 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 6, 7, 16 al 19, 23, 31 y demás aplicables de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados; 2 fracción V, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 15, 16 fracción I, IV, 17 18, 77, 78, 83, 142, 144, 145, 150, 151 fracción I, 156 y 161 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Puebla, 2, 3 fracción V, 8, 10, 13, 14, 15, 17, 18, 28 y demás relativos aplicables de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de Puebla, 2 del Reglamento de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública de la Administración Pública del Estado de Puebla; 2 fracción IX, 3, 6, 8, 9 fracciones IV y XX, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 28 del Reglamento de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Municipio de Puebla; 4 fracción X, 5 fracción XXXI y 24 fracción XIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad del Municipio de Puebla, así como el acuerdo de Designación como enlace de Transparencia de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad, de fecha 11 de noviembre de 2020; en atención a la solicitud de información con número de folio **01977220** recibida a través de la Plataforma Nacional de Transparencia, vía INFOMEX; de las cuales se desprende lo siguiente:

INFORMACIÓN SOLICITADA*: Territorio en kilómetros del Municipio de Puebla

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad, a través de la Dirección de Desarrollo Urbano hace de su conocimiento que podrá consultar la información solicitada en la página oficial del H. Ayuntamiento de Puebla localizada como Actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla PMDUS (Periódico Oficial 02-May-16), en la liga siguiente:

http://www.pueblacapital.gob.mx/images/transparencia/obl/vi-planes/actua.prog.desa.urb.pdf, dicha información sobre Territorio en kilómetros, página 103., o bien también en la liga:

http://www.pueblacapital.gob.mx/images/transparencia/obl/vi-planes/actua.prog.desa.urb.ru.pdf: en la página 105 describe

Puebla
CIUDAD INCLUYENTE
2018 • 2021

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO
Y SUSTENTABILIDAD

QUEJAS Y DENUNCIAS
01 800 1 VIGILA

OFICIO Núm. SDUyS-ET-0019/2020

Densidad de población del Municipio de Puebla, 2000-2010.
Número de personas y kilómetros

Unidad geográfica	Población			Superficie (km2)	Densidad poblacional		
	2000	2005	2010		2000	2005	2010
Puebla	1.345.887,00	1.485.941,00	1.539.819,00	523,90	2.569,00	2.836,00	2.939,00

Fuente: Elaboración propia con base en *XII Censo General de Población y Vivienda 2000* (INEGI, 2000), *II Conteo de Población y Vivienda 2005* (INEGI, 2005) y *Censo de Población y Vivienda 2010* (INEGI, 2010).

Como segunda opción, también podrá dirigirse a la página del H. Ayuntamiento de Puebla http://pueblacapital.gob.mx/ en el menú Transparencia:

Paso 1. Elegir Obligaciones de Transparencia SIPOT,
Paso 2. Estado o Federación: Puebla
Paso 3. Institución: H. Ayuntamiento de Puebla
Paso 4. Ejercicio: 2020
Paso 5. Seleccionar: Específicas
Paso 6. Elegir: Planes y/o Programas de Desarrollo Urbano
Paso 7. Dar clic en el programa para descargar

Lo anterior, con fundamento en el artículo 2 segundo párrafo del Reglamento de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública de la Administración Pública del Estado de Puebla, en el cual establece que los Sujetos Obligados entregarán la información solicitada en el estado físico y de contenido en que se encuentre, es decir, no están obligados a generar nueva información o en formatos diferentes a los existentes, salvo lo que determinen la Ley y el presente Reglamento.

Por último, en términos de lo dispuesto por el artículo 169 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Puebla, se deja a salvo el derecho de interponer el Recurso de Revisión, por alguno de los supuestos establecidos en el artículo antes mencionado.

Puebla CIUDAD INCLUYENTE 2018 - 2021 | SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y SUSTENTABILIDAD

QUEJAS Y DENUNCIAS 01800 1 VIGILA

OFICIO Núm. SDUyS-ET-0019/2020

Sin más por el momento, quedo de usted.

ATENTAMENTE
CUATRO VECES HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA, A 25 DE NOVIEMBRE DE 2020.
"PUEBLA, CIUDAD INCLUYENTE"

YOSELIN CLAVEL ESCALANTE
ENLACE DE TRANSPARENCIA DE LA
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y SUSTENTABILIDAD

C.c.d.p. María Graciela León Matamoros. - Secretaria de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad. - Para su conocimiento. - Presente.
Cc.sduys@gmail.com

Elaboró: Gabriela Jiménez Torres
Revisó: Yoselin Clavel Escalante