



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

CENTRO UNIVERSITARIO UAEM TEXCOCO

**“POLÍTICA PÚBLICA PARA LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL
MUNICIPIO DE TEPETLAOXTOC”**

TESIS

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE: LICENCIADA EN CIENCIAS POLÍTICAS Y
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

PRESENTA

MARIA AGUSTINA ROMERO SILVA

DIRECTOR DE TESIS

M. en P.P. ANTONIO INOUE CERVANTES

REVISORES

M. en G. Y A.P. NORA NALLELY GLORIA MORALES

D. en U. MELESIO RIVERO HERNÁNDEZ

TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO, NOVIEMBRE DE 2020

ÍNDICE

INTRODUCCION	1
CAPÍTULO I MARCO CONCEPTUAL CON EL ENFOQUE DE POLÍTICAS PÚBLICAS	4
1.1 Origen de las políticas públicas.....	4
1.2 Definiciones de políticas públicas.	6
1.3 Ciclo de las políticas públicas	9
1.4 Etapa de diseño (políticas públicas).....	12
1.4.1 Estructuración de problemas de política	15
1.4.2 Definición de prioridades: metas y objetivos	16
1.4.3 Generacion y análisis de opciones de política	17
1.4.4 Selección de la política pública favorecida	17
1.5 El problema de los residuos sólidos urbanos	20
1.5.1 Definición de residuos.....	20
1.5.2 Clasificación de los residuos sólidos.....	21
1.5.3 Responsabilidades de la administración pública de los rsu	23
1.6 Programas de residuos sólidos.....	26
1.6.1 Política ambiental.....	27
1.6.1.1 Instrumentos de la política	28
1.6.2 Programas federales relacionados con la gestión de residuos sólidos..	29
1.6.3 Programas municipales para la prevención y gestión integral de los rsu	31
CAPÍTULO II DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) EN EL MUNICIPIO DE TEPETLAOXTOC	34
2.1 Responsabilidades de los municipios en la legislación federal	34
2.1.1 Constitución política de los estados unidos mexicanos art.115	35
2.1.2 Ley general para la prevención y gestión integral de los residuos art. 10.	36
2.1.3 Programa para la prevención y gestión integral de residuos	38
2.2 Legislacion de residuos sólidos urbanos en el estado de méxico	40
2.2.1 Proyectos de manejo de residuos sólidos en el edo. de méxico.....	43
2.3 Recolección de rsu en el municipio de tepetlaoxtoc.....	45

2.3.1 Bando municipal 2016-2018	47
2.3.2 Plan de desarrollo municipal (2013-2015 y 2016-2018).....	48
2.3.3 Plan municipal de desarrollo urbano.....	52
CAPÍTULO III PROPUESTA DE DISEÑO DE POLÍTICA PÚBLICA PARA LLEVAR A CABO LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	54
3.1 Caracterización de la zona de estudio	54
3.1.1 Población y vivienda	55
3.1.2 Manejo de residuos sólidos	57
3.2 Metodología para la recopilación de información	58
3.2.1 Fórmula para sacar la muestra de viviendas	60
3.3 Análisis de entrevistas y encuestas sobre el servicio de recolección de residuos sólidos	63
3.3.1 Resultados de encuesta en forma grafica.....	75
3.4 Alternativas de solución para el mejoramiento de recolección de residuos sólidos.....	79
CONCLUSIONES	85
REFERENCIAS.....	88
ANEXOS	94

ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla No. 1- Modelos de Toma de Decisiones..... ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla No. 2- División Territorial ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla No. 3- Comunidades de Estudio y su Porcentaje ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla No. 4- Número de Encuestas por Comunidad ¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE GRÁFICOS

- Grafico 1. Regulación del Servicio de Recolección .. ¡Error! Marcador no definido.
- Grafico 2. Contaminación ¡Error! Marcador no definido.
- Grafico 3. Servicio Público ¡Error! Marcador no definido.
- Grafico 4. Calificación al Servicio Público ¡Error! Marcador no definido.
- Grafico 5. Basureros ¡Error! Marcador no definido.
- Grafico 6. Calificativos a Servidores Públicos ¡Error! Marcador no definido.
- Grafico 7. Programas Municipales ¡Error! Marcador no definido.
- Grafico 8. Conciencia Poblacional..... ¡Error! Marcador no definido.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación aborda el problema del servicio de recolección de residuos sólidos en el municipio de Tepetlaoxtoc desde la administración 2013-2015 hasta 2016-2018, debido que el proceso de recolección no se lleva a cabo como debería según la ley general de prevención y gestión integral de los residuos, lo cual ha generado una fuente de contaminación dentro del municipio principalmente en las colonias aledañas.

Dicho problema se estudia desde la perspectiva de políticas públicas, para ser específicos el trabajo se sustenta sobre la etapa de diseño de políticas públicas. Por lo cual se retoman a los teóricos principales que refieren a la cuidadosa consideración de toma de decisiones haciendo uso de la racionalidad ante la presentación de problemas de interés público para construir opciones de políticas correctamente estructuradas y factibles.

El interés de este trabajo vine derivado al incremento de residuos sólidos en el municipio de Tepetlaoxtoc y su nula atención por parte de las autoridades públicas que administración tras administración no han tomado el tema como prioridad, lo que se ha traducido como un problema de contaminación y salud para los ciudadanos, y por lo tanto como nuevos desafíos para el ámbito público. Que si se analizaran a los municipios del Estado de México muchos se encontrarían en la misma situación debido que el tema de medio ambiente no es de interés para los gobernantes.

Por lo tanto se presenta la siguiente pregunta de investigación ¿Qué componentes deben ser considerados al momento de diseñar una política de recolección de residuos sólidos?

Asimismo se planteó un objetivo general el cual fundamento identificar los componentes que se deben considerar en el diseño de una política pública, a fin de realizar una propuesta de mejora del servicio de recolección de residuos sólidos apegado al programa federal para la prevención y gestión integral de residuos, mediante el análisis de un proceso técnico- racional de exploración combinada.

Para emprender el estudio se planteó la siguiente hipótesis “los elementos que principalmente deben considerarse en el diseño de políticas públicas en materia de residuos sólidos son: uso de la racionalidad jurídicamente a través de la LGPGIR; estrategias operativas para el mejoramiento de los residuos sólidos; negociación con las tres órdenes de gobierno; e intervención de todos los actores relacionados al sector de los residuos sólidos”

Por lo tanto para dar respuesta a la hipótesis presentada se utilizó el método hipotético- deductivo donde se empleó la observación para determinar cómo se estaba llevando a cabo el proceso de recolección de residuos, seguido de la creación de hipótesis por medio del uso de la racionalidad sobre la problemática planteada, por lo tanto durante el proceso de investigación se refutaron las hipótesis presentadas con ayuda de instrumentos de investigación tanto documentales como de campo; dentro de los documentos se hizo uso de planes municipales, guías expedidas por la SEMARNAT, programas federales en la materia, leyes federales y estatales, libros sobre políticas públicas y dentro de las técnicas de campo se utilizó la observación no participante, encuestas y entrevistas.

Ahora bien, el estudio se presenta de la siguiente manera: el primer capítulo tiene como objetivo conocer las definiciones y elementos de diseño de políticas públicas, para tener una base teórica sobre el objeto de estudio, mediante el análisis de literatura acorde de políticas. De ahí que se hable del origen de las políticas públicas, su definición por los diversos autores, una descripción breve del ciclo de las políticas, desarrollo de la etapa de diseño, definición de los residuos sólidos y su clasificación.

El segundo capítulo presenta el análisis de la recolección de residuos sólidos dentro del municipio de Tepetlaoxtoc, es decir cómo se lleva a cabo el proceso y lo relativo al marco legal y normativo del ámbito federal, estatal y municipal que regulan a este servicio, se describen cada una de las responsabilidades que tienen los municipios para atender este problema público, realizando un contraste entre normatividades y la vía de los hechos, con el fin de

explicar la deficiencia que tiene el municipio de Tepetlaoxtoc en el servicio de recolección de residuos sólidos.

Y para finalizar el capítulo tres tiene como objetivo emplear los elementos que conforman el diseño de política pública en materia de residuos sólidos para generar la propuesta en el caso del municipio de Tepetlaoxtoc a través de los lineamientos del programa prevención y gestión integral de residuos. Lo anterior con ayuda de las técnicas de recolección de información siendo entrevistas realizadas a ex funcionarios de la administración 2016-2018 del área de ecología y servicios públicos, encuestas aplicadas a ciudadanos pertenecientes al municipio y observación no participante dentro de la zona de estudio ya que a través del análisis de resultados de estos instrumentos se formula la opción de política pública.

El trabajo que se presenta es de suma importancia ya que son acciones que le corresponden a la administración pública municipal y que deben de poner en práctica los municipios ya que muchos de ellos cuentan con un servicio que no cumple con las expectativas de los ciudadanos y no procede respecto a las normas, por lo que se deben tomar acciones en la materia que sean acorde a las necesidades de la población. Dicho de otra manera el diseño de políticas públicas sobre residuos sólidos es de suma importancia dentro de la ciencia política y la administración pública debido a que centran su atención sobre los principales actores que son la sociedad y el Estado.

CAPÍTULO I

MARCO CONCEPTUAL CON EL ENFOQUE DE POLÍTICAS PÚBLICAS

La tarea principal de este primer capítulo es partir de las definiciones de política pública según autores como son Meny & Thoenig, Kraft y Furlong, Canto Chac y Giandomenico Majone, al igual introducir la investigación con un poco del origen de las mismas y así contextualizar; de la misma manera se retoman las propuestas del ciclo de las políticas que aporta canto Chac, Tamayo Saez e Yves Meny tomando en cuenta que aún no hay una propuesta definitiva. También se hace mención de conceptos como son residuos sólidos, programas, política ambiental y gestión de residuos haciendo alusión a las políticas públicas en materia de residuos sólidos.

En otras palabras los anteriores conceptos y temas que se desarrollan permiten conocer una parte de las políticas públicas pero vinculadas al tema de los residuos sólidos si bien es dicho las políticas se presentan en diversos temas como son salud, educación, bienestar, ecología etc. pero en este caso el marco conceptual nos permite tener una base de conceptos, definiciones y temas que a lo largo del trabajo utilizaremos y que nos permitirán comprender la presente investigación

1.1 ORIGEN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Las políticas públicas como disciplina tienen origen en los Estados Unidos, los iniciadores de las políticas públicas consideraban que los aportes de los científicos sociales contribuirían en el diseño de las políticas. Harold Lasswell (1951) fue uno de los principales iniciadores en la década de los cincuenta con ayuda de sus trabajos y su reflexión en cuanto al Estado de bienestar o bien conocido como Welfare State el cual tenía el fin de abordar a las altas demandas de la sociedad frente a un Estado con insuficiente capacidad de respuesta, es decir extender la actividad del Estado en áreas donde su competencia era escasa.

En un inicio la orientación hacia las políticas hacia uso de los métodos de las ciencias sociales como lo era la psicología para llevar a cabo la formación y ejecución de estas mismas. Lasswell (1951) propone incluir a las diversas disciplinas que puedan aportar elementos importantes para las ciencias de la política y una de esas ciencias primordialmente es la ciencia política derivado de que la materia de estudio de los politólogos es el poder, el cual aporta a la toma de decisiones y las ciencias de las políticas hacen énfasis en la elección lo cual las hace complementarias.

Para esto Yves Meny (1992) considera que al final de la década de 1950 y al comienzo de la siguiente, el análisis y el experto iban a permitir afrontar mejor los desafíos que acosaban entonces a la sociedad. Por lo que posteriormente la ciencia política se orientó hacia la acción y aportó a la mejora de las decisiones públicas a corto plazo y largo plazo seguido de esto se empieza a generar una controversia si ¿la política determina las políticas? O ¿las políticas determinan la política? Pues tales cuestiones permiten salir del círculo vicioso en el cual el análisis de las políticas permaneciera ayudando a la función de la decisión, derivado que todo análisis de política se funda y se vincula a una filosofía política.

Por lo tanto, para la década de los 60 Meny y Thoenig identifican tres posiciones sobre las cuales se montaba el estudio de las políticas públicas: “1. La ciencia administrativa, 2. La sociografía (los grupos de presión) y 3. El determinismo de los grandes sistemas donde se presenta el economicismo triunfante” (1992: 45-46)

De igual manera la preocupación de Lasswell vuelve a surgir, por lo que comienza a incluir a analistas y académicos encargados de la formulación y control de programas de política pública (Tachiquin, s/a). Más aun para la década de los 80 se comienza a considerar a la política como un producto donde a través de ellas se observan los cambios que se producen en el sistema¹. Es así como el estudio de las políticas públicas ha brindado un nuevo enfoque en los estudios de la administración pública, la cual en sus inicios solamente hace énfasis en la

¹ A partir de ese momento surgen modelos teóricos de las políticas públicas y son clasificados en 3 grupos: pluralista-racional, burocrático-Estatal y el neo corporativista (Tachiquin, s/a).

legalidad y legitimidad de la actuación pública para dar paso a una visión que brinda resultados de la actuación y los instrumentos que permiten mejorar.

1.2 DEFINICIONES DE POLÍTICAS PÚBLICAS.

Para hablar de ello se retomarán a los autores más emblemáticos de políticas públicas como son Laswell, Aguilar Villanueva, Tamayo Saéz, Meny, André Noel, Lahera, Canto Chac y al Banco Interamericano. Los cuales permiten explicar cómo las políticas públicas se enfocan en problemas públicos específicos y grupos específicos; por ello que su análisis, diseño, decisión y desarrollo deben contar con suficientes cualidades.

Partiremos desde los orígenes de la disciplina en donde uno de los primeros autores es Harold Laswell el cual define que “una política pública es un programa proyectado de valores, fines y prácticas” (Aguilar V.1992: 79)

Es decir, el autor considera que debes conocer la historia de la problemática para posteriormente poner en práctica tu plan de trabajo y llegar al fin planteado; por ello hace énfasis en el análisis **del** y análisis **en**, donde el primero consiste en cómo se definen los problemas y el segundo comprende el uso de técnicas de análisis. Relacionándolo con el diseño de políticas públicas en materia de residuos sólidos la aportación de Lasswell es importante derivado a que la problemática del incorrecto manejo de residuos nos lleva a diseñar un plan de trabajo, el cual tiene como fin corregir las acciones que se están llevando acabo.

Posteriormente con una postura un poco más completa dirigida a la administración pública encontramos a Aguilar Villanueva (1992:22) el cual define a la política pública como “un proceso realizado por las autoridades legítimamente electas para resolver necesidades mediante la utilización de recursos públicos, mediante el cual también se vinculan las decisiones de gobierno con la administración pública tendiendo siempre la búsqueda de la racionalidad”

Es decir, Aguilar pone en claro que la racionalidad es un factor importante en la política pública al igual que determinar la problemática presentada si cumple con el punto clave de ser un problema de índole público para poder ser atendido

con recursos públicos y que les pertenezca solucionarlo a las autoridades en función.

Por otra parte, Manuel Tamayo Saéz (1997:281) define a las políticas públicas como “un conjunto de objetivos, decisiones y acciones que lleva a cabo un gobierno para solucionar los problemas que en un momento determinado los ciudadanos y el propio gobierno consideran prioritarios”

Como se observa este autor se encuentra en sintonía con Villanueva ya que plantean casi la misma visión de los problemas públicos y su solución a través del gobierno y la administración pública. Por lo tanto, a pesar de la diferencia de conceptos se localizan elementos constitutivos en común como, resolver problemas públicos acotados, la participación de múltiples actores, la legitimización del gobierno y el involucramiento de la población afectada, es decir la idea de llevar a cabo la discusión sobre políticas públicas genera una idea concreta derivado de las posiciones según los teóricos, esta idea consiste en que las políticas públicas son aquellas acciones que buscan satisfacer las necesidades de la sociedad y dar solución a los problemas públicos.

De manera semejante Meny & Thoenig definen a la política pública como “el resultado de la actividad de una autoridad investida de poder público y de legitimidad gubernamental” (1992:89)

Es decir las políticas públicas son un conjunto de prácticas que son presentadas como programas de acción gubernamental, en donde se involucran actores públicos los cuales son encargados de tomar decisiones. en cuanto a las practicas conocidas como políticas públicas que son aplicadas en un espacio geográfico y presentan ciertas características como: contenido, un programa, orientación normativa, factor de coerción y competencia social.

Asimismo André Noël define a las políticas públicas como “Designación de los propósitos y programas de las autoridades públicas” (2009:26) en sí Meny & Thoenig y Noël coinciden en que las autoridades públicas juegan un papel muy importante para la realización de políticas, cabe recalcar que para el diseño de política pública de recolección de residuos sólidos se debe tomar en cuenta que

tanto peso tiene el problema para las autoridades municipales y notar si existe posibilidad de que dicha política sea aterrizada.

En cuanto a Eugenio Lahera una política pública corresponde a “cursos de acción y flujos de información relacionados con un objetivo político definido en forma democrática; que son desarrollados por el sector público y frecuentemente con la participación de la comunidad y el sector privado” (2004:8) por lo cual se encuentra en sintonía con Manuel Canto Chac el cual las define como “cursos de acción tendentes a la solución de problemas públicos acotados, definidos a partir de un proceso de discusión entre actores sociales diversos y con mecanismos de participación de la sociedad” (1966:62)

En síntesis al hablar de cursos de acción corresponde a acciones múltiples que se dirigen en un mismo sentido las cuales sirven para la realización de otras que se van concatenando y así buscar estrategias de solución para el problema acotado siempre y cuando sea de índole público. Ambas definiciones muestran que se toma en cuenta la participación de la comunidad, dos de las formas de participación más conocidas son el plebiscito y el referéndum, pero Canto Chac hace mención de distintos tipos de participación clasificándolos de la siguiente manera: información, consulta, decisión, delegación, asociación y control. Teniendo en cuenta que estos diversos niveles de participación hacen que la sociedad pueda integrarse en la toma de decisiones para poder analizar las situaciones y construir estrategias bien cimentadas.

Por último pertenece al Banco Interamericano De Desarrollo (BID) definir lo que es una política pública “resultado de intercambios complejos entre actores políticos a través del tiempo” (2006:15) es decir el informe menciona que en la formulación de las políticas la mayoría de las veces resultan ser intercambios en organizaciones formales o informales con actores políticos como son sindicatos, líderes de partidos, presidentes o burócratas resultando un proceso de negociaciones o intercambios entre estos actores, brindando resultados un tanto complejos ya que en determinado momento los actores resultan ser muy hábiles

para formar a las políticas a su manera beneficiando a la sociedad que siempre estuvo de su lado o condicionando ciertos programas.

De acuerdo a las anteriores definiciones que brindan los autores queda claro que aún no se ha llegado a un consenso para definir a las políticas públicas. pero a pesar de su diferencia existen elementos que tienen en común como son: resolver problemas públicos, usar la racionalidad para tomar decisiones, participación de múltiples actores, relaciones de poder imprescindibles y resultan ser un ciclo, es decir no tienen un final como tal.

De hecho podemos apreciar que un gobierno y Estado en sí no puede resolver todos los problemas que acontecen en la sociedad, por eso resulta esencial que la parte política se inmiscuya dentro de las políticas que vienen siendo las acciones de gobierno, donde muchas de las veces no es aceptable pero resulta necesario para llevar a cabo cursos de acción los cuales resultan ser una herramienta que aborda asuntos públicos específicos.

1.3 CICLO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Ahora bien, para poder continuar es indispensable conocer el proceso por el que toda política pública atraviesa, aunque se debe tomar en cuenta que no existe un solo modelo de clasificación y que en realidad no siempre se ajusta, es decir, puede ser cambiante de acuerdo a su construcción.²

El modelo del ciclo reconoce su nacimiento en elaboraciones originales de Lasswell (1956), orientadas a ordenar funcionalmente las actividades detectables en el proceso de una política; su perfeccionamiento se ha llevado a cabo durante las décadas de los años setenta y ochenta con ayuda de los aportes de Anderson, Wildavsky, Ripley y Charles O. Jones, lo cual ha llevado a ordenar y dividir en un cierto número de fases que, aunque no coinciden plenamente tienen una similitud.

² Algunos de los autores que han realizado modelos del ciclo de las políticas son Julieta Miro siguiendo a Acuña Repetto (2017), Manuel Tamayo Saéz (1997), Manuel Canto Chac (1966), Torres y Santander basado en Dunn (2013), Ives Meny (1992), el CLAD (1997) y el INAP (1997).

Dentro de los diversos modelos se retoma el esquema de una institución relevante de formación académica y de gestión para América Latina que es el centro latinoamericano de administración para el desarrollo (CLAD) el cual “presenta las siguientes fases: elaboración, implementación y evaluación” (Díaz, 1997:10)

La elaboración de la política consiste en diseñar alternativas de solución y que una vez que ya se tienen en la mesa las alternativas de intervención se adopta solo una para poder emplearla. cabe destacar que el analista de políticas debe de mantener una relación entre lo practicable y lo ideal para poder tomar una buena decisión es decir debe considerar que limite tiene la política y que es políticamente posible; la implementación consta en llevar a cabo la alternativa elegida y según Tamayo(1997) esta puede ser ejecutada de dos maneras del modelo Top Down o del Modelo Bottom Up. el primero es el usualmente conocido de arriba hacia abajo, donde lo que importa es que la decisión sea acatada y que la burocracia cumpla; en cambio en el segundo modelo el mecanismo es de abajo hacia arriba, donde el ciudadano entra en contacto con la organización pública para participar en la creación de la política; y como última etapa la evaluación que usualmente es visualizada como la última fase, sin embargo cabe destacar que también puede ser la primera debido que la evaluación se lleva a cabo en todo el proceso de la política, para presentar los logros y legitimar con resultados las acciones.

Otra de las propuestas que se retoman es el de W Dunn (citado de Torres & Santander; 2013:75-157) el autor identifica como principales fases la formación de la agenda, formulación de opciones, ejecución de acciones y valoración de resultados.

De acuerdo a este modelo la formación de la agenda consiste en comprender como se definen los asuntos públicos, como se priorizan y como se establece la agenda de gobierno; la formulación de opciones es el momento en el cual las acciones de políticas se diseñan y se estructuran, por lo tanto el objetivo de este proceso es construir una opción de política pública; la ejecución de

acciones consistirá en implementar la política, esta es una fase que incluyen momentos claves para la determinación del éxito o fracaso de la política pública y finalmente la valoración de resultados la cual no solo sirve para conocer los resultados de la política sino que también refleja aspectos claves de las políticas como intermediarias entre el Estado y los ciudadanos³

Canto Chac también presenta su propuesta del ciclo de las políticas con las siguientes fases: agenda, análisis, decisión, implementación y evaluación (1966). para Canto Chac la agenda no es un listado de demandas ni mucho menos de buenas intenciones, es una selección de asuntos que considera un determinado tipo de autoridad que puede y debe de abordar durante un tiempo determinado; en el análisis de alternativas se debe considerar que no todas son iguales de realizables, plantean distintos costos y distintos beneficios, estos últimos pueden ser de diverso tipo; la decisión consiste en optar por alguna de las alternativas posibles; la implementación es la puesta en práctica de las políticas y la mayoría de las veces debe de haber una distancia entre lo acordado por el decisor y los ejecutores y por último la evaluación que puede entenderse como los resultados esperados y los obtenidos.

Asimismo Tamayo Sáez (1997) presenta una propuesta del proceso o ciclo de construcción de las políticas públicas el cual comprende las siguientes “identificación y definición del problema, formulación de alternativas de solución, adopción de una alternativa, implantación de la alternativa seleccionada y evaluación de los resultados obtenidos”

Si bien es cierto el ciclo de las políticas consta de una serie de pasos que no se fija si uno es más importante que el otro; sino que todas las etapas funcionan en conjunto y que si falla alguna el ciclo se ve afectado.

³ Considerando los puntos anteriores como las fases de las políticas públicas, hay que dejar en claro que estas varían según el autor que las presente. Al mismo tiempo no debemos confundir las fases con los niveles, ya que las fases se enfocan en cada una de las etapas del proceso de las políticas y consiste en una secuencia lógica; mientras que los niveles se refieren a las jerarquías es decir sitúan a algo mayor o menor que lo que sigue o antecede

Dicho de otro modo el ciclo de las políticas no es un proceso que tenga el mismo número de fases y que se presenten con el mismo nombre ya que cada autor propone diferentes nombres para las fases. Pero es importante mencionar que eso no altera el ciclo, ese conjunto de decisiones o acciones son las que emprende el gobierno para influir sobre el problema y así pasar desde el diseño hasta la evaluación de las políticas en los sectores como medio ambiente, educación, salud, bienestar, economía etc.

Debe señalarse que la presente investigación principalmente se enfoca en la etapa de diseño, con el objetivo de realizar una propuesta para que el proceso de recolección de residuos sólidos se lleve de una manera correcta dentro del municipio derivado que el servicio público forma parte de los servicios básicos complementarios.

1.4 ETAPA DE DISEÑO (POLÍTICAS PÚBLICAS)

Una vez comprendido el ciclo de las políticas, cabe hacer énfasis principalmente en la etapa del diseño de las políticas, desde su conceptualización y todo el proceso por el cual atraviesa todo el diseño.

Para Kraft y Furlong 2004 (citado de Olavarría G; 2007:32) el diseño de una política pública “hace referencia a la cuidadosa consideración, durante la etapa de formulación de la política, del rol que desempeñaran durante la implementación tanto los organismos públicos como la población a la que se aplicara la política”

Es decir, durante esta etapa se deben de tomar decisiones muy cuidadosamente a través de la racionalidad debido que lo que se planea hacerse va a llevar a cabo en la siguiente etapa, y si en dado caso llegara a definirse algo erróneamente atrasara y perjudicara a la implementación. De cierta manera también en la parte del diseño de una política de residuos sólidos compete llevar a cabo consensos y acuerdos con los tres ámbitos de gobierno que influirán de apoyo para que se pueda formular la política pública involucrando a la población que son pieza fundamental.

Otra de las autoras que define al término es J Miro (s/a) la cual hace mención que durante la etapa de diseño se toman decisiones, pero no son cualesquiera decisiones, sino que son decisiones estratégicas es decir las más importantes, y Junto con su definición introduce a Aguilar Villanueva el cual sostiene que la decisión de la política pública es el resultado de la confluencia de diferentes aspectos como: problemas públicos, alternativas de solución, actores participantes y oportunidades de elección. Siendo estos los ingredientes para una decisión en políticas públicas.

Por lo tanto, la autora se encuentra en sintonía con Kraft y Furlong, pero claro Miro hace mayor énfasis en las decisiones ya que durante esta etapa se determina si es viable técnicamente y políticamente la alternativa que se elija. Aunque es importante mencionar que la mayor parte de este proceso es inestable, desordenado y caótico además de que incluye el establecimiento de metas y objetivos.

Por otra parte se encuentra Torres y Santander los cuales consideran que el objetivo de la fase de formulación o también llamada diseño “es construir una opción de política bien estructurada y factible, pero esto requiere que se identifique la relación entre la solución y las causas del problema” (2013:93). como bien se había dicho anteriormente la opción que sea seleccionada debe ser coherente con la capacidad de gobernar del gobierno en función, para que al comprender la fase se pueda visualizar hasta donde tiene alcance el gobierno para actuar.

A diferencia de los autores ya mencionados Tamayo Saez le llama formulación de la política al diseño definiéndola como “el establecimiento de las metas y objetivos a alcanzar, la detección y generación de los posibles caminos – alternativas- para llegar a los objetivos, la valoración y comparación de los impactos de esas vías alternativas y finalmente, la selección de una opción o combinación de ellas” (1997:9). el autor menciona que esta etapa le pertenece a los actores públicos ya que posteriormente pasara a manos del gobierno, incluso la elaboración de las políticas ha generado dos corrientes para su estudio el racionalismo y el incrementalismo.

En último término compete retomar la definición de Canto Chac (1966) que de la misma manera no reconoce al diseño de políticas con ese nombre es decir para el autor esta etapa de las políticas se encuentra dividida en tres, en la llamada agenda, análisis y decisión. En el ciclo que propone no solo lo enfoca en una etapa sino que en tres, en donde la agenda contiene temas controversiales que demandan la intervención de la autoridad para su solución, el análisis consiste en reflexionar las diferentes alternativas para la solución de problemas aunque claro cada una de las propuestas dejan más satisfechos a unos que a otros y la decisión que consiste en tomar una decisión específica que haya sido analizada anteriormente.

Así que de las conceptualizaciones anteriores se puede llegar a la conclusión de que la formulación o diseño de políticas es la generación y análisis de hipótesis tentativas acerca de que cursos de acción pueden contribuir a una situación determinada como problemática mediante objetivos y metas alcanzables. Aterrizando la idea en las políticas de manejo de residuos sólidos donde el objetivo es crear acciones para que el servicio sea llevado de la manera correcta apegado a la normatividad vigente que le compete siendo la LGPGIR y la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM.)

De manera puntual es importante mencionar que para el desarrollo de la investigación se opta por seguir el modelo de Torres y Santander derivado a que desarrolla el diseño desde la formulación de un problema público hasta la selección de la política favorecida. Es decir dentro de la etapa engloba el proceso de discusión, aprobación y diseño, lo cual funciona como una serie de pasos que desmiembran muy específicamente la etapa del diseño para su estudio.

Siguiendo la misma sintonía la formulación de la política pública puede ser dividida en tres momentos 1) la estructuración del problema, 2) la construcción de una opción de política y 3) el análisis de factibilidad (Torres y Santander, 2013)

O bien puede subdividirse en dos como lo llamaría Yves Meny (1992) en la etapa de análisis y selección; donde la primera definirá la investigación sobre el problema y se buscaran las alternativas y la segunda consiste en seleccionar una

sola opción. En este caso seguiremos la idea de Torres y Santander la cual se encuentra un poco más explícita para poder identificar los momentos por los que atraviesa el diseño de una política pública y partir de ahí para realizar un modelo de política pública para la recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio de Tepetlaoxtoc derivado a que en la administración 2016-2018 el servicio público no se llevó a cabo de manera correcta, el cual no cumplió con las expectativas que tendría que llevar a cabo por normatividad. A continuación, se desarrollan las etapas del diseño de políticas tomando como referencia a Torres y Santander.

1.4.1 ESTRUCTURACIÓN DE PROBLEMAS DE POLÍTICA

Derivado que el ciclo de las políticas está inmerso en los problemas públicos, la estructuración de este es esencial para el análisis de la política pública, por lo tanto, es importante plantear objetivos, visualizar los problemas y así poder descubrir y diseñar opciones de política Dunn (citado de Torres & Santander, 2013:95)

En si consiste en asociar al planteamiento, ordenamiento y especificación que son las causas que definen la existencia de los problemas, en el caso de los problemas públicos no se trata de solucionar los problemas sino más bien de estructurarlos ya que para solucionar un problema es porque ya se tiene bien delimitados los componentes lo cual obviamente en la política pública no sucede. Por lo tanto para abordar a los problemas públicos se necesita ser lo suficiente mente analíticos puesto que estos llevan una inmensa discusión para poder ser abordados.

Aguilar (2003) considera que en esta fase se debe plantear un problema que se ajuste con el entorno donde opera para que pueda ser abordable socialmente con recursos técnicos, fiscales, políticos y administrativos, es decir que sea gobernable. También es importante que durante todo el periodo de intervención conforme va avanzando el problema, este vaya mejorando o puede que se genere uno nuevo por lo tanto las posibles soluciones deban estar preparadas para estos casos.

Para poder construir un problema debe de concebirse junto con otras problemáticas que afectan a este mismo, ya que la mayoría de veces los problemas se encuentran conectados, lo cual ocasiona que el problema se vuelva más amplio y complejo.

Características de los problemas: Los problemas esencialmente tienden a tener elementos especiales para el diseño de políticas, los principales y esenciales son, la interdependencia: que consiste en una visión del todo del asunto, ya que problemas de un área a veces suelen generar otros problemas; la subjetividad: es decir el problema es la definición particular de una situación problemática; artificialidad: es decir los problemas son construcciones sociales y dinamismo: la soluciones pueden ser diversas derivado que entre más evolucione la problemática el problema puede ir cambiando.

Diagnóstico del problema: Teniendo como base la información recolectada acerca del problema, el analista tiene la labor de ir generando hipótesis e inclusive ir ajustándolas de acuerdo a como el problema valla surgiendo. Las hipótesis que vayan surgiendo pueden ser referentes al origen del problema, sobre los síntomas o incluso sobre la ubicación donde se origina la problemática. Una de las formas para ir estructurando las problemáticas es por medio de un flujograma donde se plasma lo que está sucediendo en la realidad y que impacto está generando en la sociedad.

1.4.2 DEFINICIÓN DE PRIORIDADES: METAS Y OBJETIVOS

Los objetivos son factores de como los hacedores de política pública delimitan lo que pretenden conseguir, pueden existir los objetivos generales y los particulares. Los generales facilitan la comunicación entre actores que no requieren conocer de la ejecución, mientras que los objetivos específicos son importantes para la comunicación con los agentes de la implementación, ya que estos requieren de información más precisa en cuanto a la política pública (Torres & Santander, 2013)

Otro de los factores son los fines de la política que son entendidos como consecuencias positivas que se esperan conseguir en la población, así que es

indispensable trazar primero metas para determinar hasta donde se quiere llegar y cumplirlas a través de los objetivos los cuales van ayudar a llegar al fin planteado. Inclusive Tamayo Saéz coincide con esta perspectiva de que en la formulación de las políticas por ende deben de existir metas y objetivos que vallan delimitando el rumbo por donde el hacedor de políticas se dirigirá.

1.4.3 GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE OPCIONES DE POLÍTICA

Este momento del diseño de la construcción de una opción de política consiste en la generación y análisis de hipótesis tentativas acerca de cuáles cursos de acción o medidas pueden contribuir a transformar una situación como problemática mediante medios manipulables y objetivos alcanzables. Dentro de este momento se incluyen a los instrumentos de la política que serán de utilidad para llevar a cabo las acciones de política pública, donde el gobierno se inclina por unos en específico, estos pueden ser impuestos, leyes, acuerdos, decretos, infraestructura pública, presupuesto por solo mencionar algunos.

En materia de residuos sólidos el programa para la prevención y gestión integral de residuos contribuye a la solución del problema de esta índole brindando distintas propuestas de solución, dependiendo de la problemática por la que está pasando el municipio. También tiene la capacidad de atender a autoridades estatales, municipales o de la Ciudad de México, por lo tanto el gobierno de la república ha alineado metas, estrategias y acciones con el plan nacional de desarrollo como parte de los programas nacionales y sectoriales lo cual lleve a transformar el manejo tradicional de los residuos.

1.4.4 SELECCIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA FAVORECIDA

Este momento debe entenderse como el resultado de la comparación de ventajas y desventajas, así como la evaluación crítica de supuestos cursos de acción que sugieren la existencia de un problema, fines y medios.

En palabras de Majone (2003) la factibilidad y la no optimalidad es el objetivo realista que debe plantearse el análisis de políticas, ya que como varios autores lo mencionan el proceso puede ser no racional y envolver diversas lógicas que pueden ser vistas en términos de criterios específicos de decisión.

Al hablar de políticas se abordan los criterios de factibilidad los cuales pretenden probar la viabilidad de las acciones y de las estrategias como un todo. Estos criterios pueden ser efectividad, capacidad técnica y organizativa, eficiencia y conveniencia, ajuste a la normatividad vigente, equidad, receptividad y apoyo político, y legitimidad (citado de PGN de acuerdo a Fernández Ballesteros, 2011).

Inclusive cuando ya se delimito la opción que será utilizada como política es necesario ver qué capacidad tiene para implementarse, es decir observar con que capacidades y recursos cuentan las entidades ejecutoras e inclusive revisar el entorno para observar que puede afectar su ejecución y así poder corregir y facilitar el proceso.

Por estas razones la mayoría de veces las políticas se ven obstaculizadas ya sea porque la población no acepta la política, los actores clave no asimilan la idea o incluso porque esta va en contra de creencias o religión.

Incluso los autores han determinado una serie de modelos para llevar a cabo el análisis y tomar una decisión de políticas, considerando que el modelo dependerá del enfoque, contextualización, viabilidad de la problemática. En palabras de Tamayo Sáez (1997) el realiza un enfoque en dos principales tipos de análisis el racionalista e incrementalista, en la misma línea encontramos a Noel Roth Deubel (2009) con los mismos modelos agregando el de la racionalidad limitada y el de la exploración mixta, aunque también cabe mencionar al proceso técnico-racional de Bardach (1998).

A continuación, se muestra la tabla 1. Modelos de Toma de Decisiones donde se incluyen los modelos de racionalidad y su estructuración de cada uno, para poder visualizar y analizar el modelo óptimo de acuerdo a la problemática presentada.

Tabla No. 1- Modelos de Toma de Decisiones

Modelo de la decisión racional	Modelo de racionalidad limitada	Modelo incremental	Modelo de la exploración mixta	Modelo de Bardach
<p>Intenta sustituir la intuición, opinión y experiencia del decisor por un conjunto de técnicas y métodos precisos.</p> <p>Pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecimientos de objetivos • Establecimiento de alternativas • Valoración de las consecuencias de alternativas • La comparación de las alternativas 	<p>No se busca la mejor solución sino se trata de evitar la peor Factores esenciales el problema y el contexto.</p> <p>Pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de una variedad restringida de alternativas • Criterio razonable de opciones • Selección de una solución "satisfactoria" 	<p>Es más descriptivo que prescriptivo, se basa en la observación de comportamiento cotidiano de los hacedores de políticas La viabilidad de la decisión queda asegurada al basarse en una larga secuencia de cambios incrementales Este modelo no ataca los verdaderos problemas y causas, solo busca pequeñas variaciones respecto de la situación presente</p>	<p>Emplea dos cámaras una ve todo el campo y la otra a aquellas áreas más profundas.</p> <p>Tener en cuenta la viabilidad y legitimidad política</p> <p>También llamado modelo de exploración combinada</p>	<p>Brinda ocho elementos para crear una propuesta de política pública.</p> <p>pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir el problema • Recolectar evidencia • Construir alternativa • Seleccionar criterios • Proyectar resultado • Analizar pros y contras • Decidir • Presentar el caso.

Fuente: Elaboración propia con base en Tamayo Sáez, La Nueva Administración Pública (1997); Noël Roth, Políticas Públicas Formulación, Implementación y Evaluación (2009); Eugene Bardach, Los Ocho Pasos Para El Análisis de Políticas Públicas (1998).

Analizando cada uno de los métodos presentados en la Tabla 1. El modelo de racionalidad, resulta ser un tipo ideal pero es impracticable en la realidad debido a que diversas de las etapas no pueden ser practicadas por los decisores de políticas estas limitaciones dentro del modelo son que los decisores no actúan solos sino con terceros lo cual puede llevar al derrumbe las decisiones, la racionalidad es costosa para poder ser empleada por lo tanto es preferible ser menos racional y emplear esos fondos para otros fines.

Por otra parte el modelo incremental solo brinda decisiones pragmáticas por lo que sus causas no son bien estudiadas por lo tanto no se atacan los verdaderos problemas no brinda soluciones definitivas sino solo pequeños parches que solucionen la situación presente. De esta manera quedarían como óptimos el modelo técnico- racional de Bardach y el de la exploración mixta, entre estos dos modelos cabe mencionar que los elementos que plantea Bardach no todos son posibles materializarlos ya que dependiendo a la naturaleza del problema estos serán llevados a cabo.

Es así como la exploración mixta o también llamada combinada queda como un modelo óptimo delante de los demás derivado que ofrece una forma particular de proceder en la recolección de la información, por lo tanto, esta estrategia combina un análisis detallado de vinculación entre recolección de información y asignación de recursos de modo que explora detalladamente la problemática, pero al mismo tiempo selecciona de manera racional, así que dicho modelo es viable para retomarlo para el diseño de una política en materia de residuos sólidos y así llevar a cabo una toma de decisiones racional, competente y transparente.

Así que en todo el proceso del diseño el analista tiene la labor de comprender de que se trata el problema, cuáles son sus alcances, con que herramientas cuenta y además de ello de qué tamaño es el problema. Derivado que las propuestas de diseño involucran diversos cursos de acción que permitirán resolver o aminorar el problema público.

1.5 EL PROBLEMA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

Una vez comprendido qué son las políticas públicas, el ciclo de estas mismas por el que atraviesan para su formulación y sus elementos para llevar a cabo una propuesta de diseño. Debe señalarse que el tema de los residuos sólidos compete a un problema público específico el cual es acotado por autoridades públicas, pues la recolección de residuos sólidos resulta ser una necesidad social que es atendida por medio de cursos de acción.

1.5.1 DEFINICIÓN DE RESIDUOS

Los residuos se definen en la Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los residuos como “Aquellos materiales o productos cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentran en estado sólido o semisólido, líquido o gaseoso y que se contienen en recipientes o depósitos; pueden ser susceptibles

de ser valorizados o requieren sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a lo dispuesto en la ley” (SEMARNAT, 2006:4)

Asimismo, otra de las normatividades que los define es la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) la cual los identifica como cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento (1988).

Incluso la asociación mundial de las grandes metrópolis (2005) hace una aportación al concepto y menciona que un residuo es todo aquello que se genera como consecuencia no deseada de una actividad humana y en general de cualquier ser vivo.

Es decir, los residuos tienden a ser lo que usualmente se conoce como basura, los cuales son desechos que ya no tienen utilidad para las personas, eso quiere decir que es un problema de índole público derivado a que el mal manejo de ellos puede traer consigo fuertes enfermedades para los pobladores. Por lo tanto requiere que las autoridades públicas intervengan en su solución a través de políticas públicas derivado a que son procesos que realizan las autoridades en turno para atender necesidades públicas, con ayuda de recurso público.

Dado que el ser humano para poder subsistir tiene que hacer uso de ciertos productos, los llamados residuos se procesan nuevamente para ser empleados en la formación de un nuevo producto y de esa manera sigue creciendo cada vez la basura. por lo que es indispensable crear programas que regulen a los residuos sólidos así como la federación lo ha venido realizando con la clasificación de estos mismos y su tratamiento dependiendo de cada ámbito de gobierno y sus capacidades operativas.

1.5.2 CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Derivado a lo que establece la ley general para la prevención y gestión integral de residuos (LGPGIR) los residuos se pueden clasificar de “Tres maneras: residuos

sólidos urbanos (RSU), residuos de manejo especial (RME) y residuos peligrosos (RP)” (2003:13)

Residuos sólidos urbanos: son los más conocidos como basura, pues estos desechos son generados en casas habitación, pues resultan ser la eliminación de los materiales que son utilizados para realizar tareas domésticas y usualmente son los residuos que son atendidos por los gobiernos municipales los cuales están facultados para atender este problema que forma parte de los servicios públicos a nivel Municipal.

Residuos de manejo especial: son aquellos que son generados de procesos productivos que no se encuentran delimitados como residuos peligrosos, pero tampoco como los generados en casa, es decir suelen ser aquellos residuos que manejan cantidades grandes mayores a 10 toneladas, estos pueden ser rocas, productos de actividades agrícolas, residuos de transportes por solo mencionar algunos. Asimismo en este tipo de residuos las autoridades públicas competentes para atender dicho servicio son las entidades federativas, es claro que al hablar de residuos de manejo especial suelen ser más contaminantes que los residuos urbanos por lo tanto se deben tomar medidas más drásticas y planear políticas que ayuden a resolver el problema

Residuos peligrosos: estos desechos suelen tener la característica de explosividad, toxicidad, agentes infecciosos, en pocas palabras suelen ser residuos contaminantes que requieren de medidas de gestión rigurosas y cuidadosas para prevenir consecuencias en la salud o ambiente.

Igualmente que los tipos de residuos anteriores estos deben ser atendidos por autoridades públicas y usualmente el encargado de tomar acciones es el gobierno federal, el cual ha creado programas como es el programa para la prevención y gestión integral de residuos, lo cual es de gran ayuda para atender la problemática que los residuos generan. De modo que las entidades federativas y los municipios también tomen cartas en el asunto dependiendo a los residuos que les pertenecen atender.

Cabe destacar que el desarrollo de este trabajo consiste principalmente en los residuos sólidos urbanos los cuales serán definidos para su análisis y respectivo diseño de abordamiento. Derivado a la actualización de las leyes, los residuos han cambiado su terminología pues antes eran llamados residuos sólidos municipales (RSM) y actualmente son nombrados como residuos sólidos urbanos (RSU), pero ambos nombramientos se refieren a una sola de las clasificaciones. En otras palabras, los residuos sólidos urbanos pueden incluir materiales orgánicos e inorgánicos de manera compacta que han sido desechados luego de que ya han realizado su función (SEMARNAT, 2006)

1.5.3 RESPONSABILIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LOS RSU

Como bien es visto la administración pública se compone de un conjunto de secretarías las cuales llevan a materializar cada uno de los sectores a los que la administración pública tiene que atender, tomando en cuenta sus diversas necesidades contextuales de carácter público, en este caso compete a la SEMARNAT atender la situación y problemática de los residuos sólidos por medio de programas o leyes, pero no solamente compete a esta organización sino de igual manera es un labor de los gobiernos locales a través de los servicios públicos, el gobierno estatal y como máximo ente, el gobierno federal que será el encargado de dirigir y coordinar a sus diferentes organismos descentralizados para que las acciones públicas se encuentren más cercanas a los ciudadanos que requieren del apoyo público.

Una de las leyes que delimita las responsabilidades es la LGPGIR (2003) donde el artículo 6° de la misma, menciona que la federación, entidades federativas y los municipios tendrán atribuciones en materia de prevención, generación, aprovechamiento y gestión integral de residuos sólidos.

Las atribuciones que tendrá la federación son:

- Formular, conducir y evaluar la política nacional en materia de residuos

- Expedir reglamentos, normas oficiales y demás disposiciones jurídicas para regular el manejo integral de los residuos peligrosos, de los residuos de la industria minero- metalúrgica y al manejo integral de residuos solidos
- Verificar el cumplimiento de la normatividad en las materias de su competencia e imponer las medidas correctivas
- Convocar a entidades federativas y municipios para el desarrollo de estrategias conjuntas en materia de residuos que permitan la solución de problemas (LGPGIR,2003)

Continuando con la misma línea el artículo 9° muestra las facultades de las entidades Federativas de las cuales principalmente son las siguientes

- Formular, conducir y evaluar la política estatal, como elaborar programas en materia de residuos sólidos acorde con el programa federal.
- Establecer un registro de planes de manejo y programas para la instalación de sistemas destinado a la recolección, almacenamiento, transporte y tratamiento.
- Tener coordinación con el gobierno federal para el manejo de los RS y la infraestructura.
- Promover programas municipales de prevención y gestión integral de residuos (LGPGIR,2003)

Y como ultima organización los municipios los cuales también tienen la responsabilidad de atender a los residuos por medio del servicio público, estas pequeñas organizaciones tienen a cargo el manejo integral de los residuos sólidos urbanos, donde su labor es la recolección, traslado tratamiento y disposición final.

Por lo tanto, entre sus facultades se encuentran las siguientes:

- Formular junto con las entidades federativas y estatales programas municipales para la prevención y gestión integral de residuos solidos
- Controlar a los residuos sólidos por medio del servicio público (LGPGIR,2003)

Es decir, según la ley a nivel federal que rige a los residuos considera que debe de existir una vinculación entre gobierno federal, estatal y municipal para que los programas de residuos sólidos puedan llevarse a cabo puesto que cada una de las órdenes de gobierno dependen una de la otra, y si en dado caso se optaría por solamente basarse en un ámbito de gobierno no tendría la capacidad financiera ni política para llevar a cabo un programa, lo cual lo llevaría prácticamente al fracaso.

También cabe destacar que dependiendo al ámbito de gobierno con la que se trate, el tipo de residuo va a ser atendido. Derivado a las capacidades del gobierno y a la generación de residuo según las entidades por así decirlo, en el caso de los residuos sólidos urbanos estos serán atendidos a nivel municipal y estatal, los residuos de manejo especial serán competencia del nivel estatal y federal y por último los residuos peligrosos que serán competencia solo del gobierno federal.

Así es como la administración pública a través de sus diferentes ámbitos de gobierno, secretarías y normatividades actúa, ya que en sí va a fungir como la actividad que desarrolla la vida asociada a través del orden, la seguridad y la subsistencia. Como se ha dicho la administración pública no debe ser considerada como una parte sin vida que lleva a cabo los quehaceres del gobierno sin rumbo, mejor dicho la administración pública está estrechamente vinculada con los problemas del gobierno a la cual le interesa llegar a los fines del Estado, por lo tanto se considera a la administración pública como el Estado en acción.

Por lo tanto, el hecho de que no se lleve de una manera correcta la recolección de residuos sólidos resulta ser un problema de índole público, el cual puede ser atendido por medio de la planeación a través del diseño de planes y programas de gestión integral de residuos sólidos urbanos de acuerdo a las necesidades de la comunidad, donde se consideren a los tres ámbitos de gobierno y se mantenga informada a la población del diseño de los programas.

1.6 PROGRAMAS DE RESIDUOS SÓLIDOS

Según la ley general para la gestión integral de residuos sólidos (LGPGIR) menciona que los programas son “una serie ordenada de actividades y operaciones necesarias para alcanzar los objetivos de la ley” (2003:5)

Es decir, los programas resultan ser una herramienta imprescindible de la administración pública para poder identificar prioridades y asignar recursos en un contexto para poder dar pauta a los resultados.

Dichos programas tienen como objetivo contribuir al control y prevención de la contaminación ambiental en ciudades y prioridades para el desarrollo del país, mediante el mejoramiento de los niveles de atención en la recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos para poder mejorar el bienestar social de la población reduciendo los problemas de salud para la sociedad.

“Las acciones que se realicen deben de ser identificadas según estudios de factibilidad y en proyectos ejecutivos de residuos sólidos, también para ello se deben tomar en cuenta planes y programas de desarrollo estatal o municipal correspondientes que se financiaran con recursos provenientes del gobierno federal, gobierno estatal o gobierno municipal” (SEMARNAT,2001:91-92)

Ósea que los programas de residuos sólidos⁴ se encuentran presentes en las tres órdenes de gobierno, pero para ello existen una serie de elementos los cuales deben ser considerados para su creación y determinar la viabilidad de su creación siempre y cuando el objetivo de estos programas sea brindar a los ciudadanos un mejor servicio del que ya se tiene. Es decir el objetivo consistirá en dar pauta a una nueva versión con ajustes que brinden un cambio positivo. En efecto al hablar de residuos sólidos a nivel municipal y atender la problemática a través de políticas, sabemos que las políticas se dividen en diversos sectores en este caso compete a la política ambiental aportar algunos principios sobre la materia.

⁴ los programas de residuos sólidos consideran a la eficacia ambiental, eficiencia económica, viabilidad técnica y aceptación social de acuerdo a las necesidades y condiciones de cada localidad, lo cual garantice a la población acceder al servicio de calidad y eficiencia (SEMARNAT,2001: 16).

1.6.1 POLÍTICA AMBIENTAL

Las políticas ambientales son el “conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del medio ambiente de una sociedad particular las políticas de este tipo se ponen en marcha mediante una amplia variedad de instrumentos y planes” (Rodríguez y Espinoza,2002:82) en si las políticas ambientales tienen que tener como objetivo principal la protección de algún ecosistema y/o lugar específico, estas políticas deben llevar a cabo prioridades con el ambiente y deben ser materializadas mediante instrumentos y planes que llevan a cabo secuencias de trabajo.

Las políticas ambientales pueden ser vistas de dos formas implícitas o explícitas, las primeras consisten en las decisiones que se toman en los sectores productivos y que influyen en la transformación del medio ambiente, consisten en acuerdos multilaterales de políticas o legislaciones económicas, este tipo de política pueden ser resultado tanto positivos como negativos, aunque mayormente negativos. Las segundas consisten en aquellas políticas que son formuladas y publicadas en documentos oficiales aprobadas o expedidas formalmente, algunos elementos de este tipo de política se encuentran en documentos como la Constitución Política o la ley incluso pueden ser medidas que se toman día a día como respuesta de los problemas ambientales urgentes.

En efecto la política ambiental tiene como finalidad prevenir aquellas situaciones negativas del ambiente y de la salud humana ocasionada por el incorrecto manejo de residuos sólidos. Para llevar a cabo la política en materia de residuos sólidos se detectan algunos instrumentos que son de ayuda para concretar el curso de acción y que servirán para seguir el proceso en torno a lo que indica la normatividad.

1.6.1.1 INSTRUMENTOS DE LA POLÍTICA

Se consideran esencialmente cuatro instrumentos principales de la política según la ley general para la prevención y gestión integral de residuos (LGPGIR), estos cuatro instrumentos son: “1) programas para la prevención y gestión integral de los residuos cabe destacar que estos programas pueden estar relacionados con cualquiera de los tipos de residuos sólidos desde los urbanos que son conocidos como los de casa-habitación hasta los residuos peligrosos que estos constan de un mayor cuidado para su manejo, 2) planes de manejo, 3) participación social y 4) derecho a la información” (2003: 15-20)

Estos instrumentos consisten en que la SEMARNAT tiene la capacidad de crear programas a nivel nacional, llevando como base a la ley y los respectivos diagnósticos, lo que resulta esencial para determinar con qué tipo de infraestructura se cuenta ante la demanda del servicio, referencia ante la política local y los objetivos y metas locales que se pretenden cumplir. Así es como la SEMARNAT va a dar pauta a que los estados y municipios creen sus propios programas para llevar a cabo un correcto manejo de los residuos sólidos siempre y cuando se tomen en cuenta los puntos esenciales (LGPGIR, 2003)

El segundo de los componentes son los planes de manejo, donde su objetivo consiste en promover la prevención de la generación y la valorización de los residuos, de manera que se reduzcan los costos de su administración y los programas se hagan más efectivos desde diversos puntos de vista como ambientales, tecnológicos económicos y sociales; estos planes usualmente atienden necesidades y establecen esquemas donde diversos sectores se ven involucrados.

El tercero de los componentes consiste en la participación social, esta se llevara a cabo por medio de grupos que se encuentren interesados en el diseño e instrumentalización de políticas y programas incluso para prevenir la contaminación de algunos sitios y poder remediar la problemática, incluso se podrán celebrar convenios con medios de comunicación masiva para la promoción de las acciones de prevención y gestión integral de residuos.

Finalmente el último de los instrumentos de la política es el derecho a la información como se ha visto desde los instrumentos anteriores los tres ámbitos de gobierno deben de estar juntos trabajando para que las acciones puedan llevarse a cabo, pues serán los encargados de elaborar y difundir informes sobre la generación de residuos y su clasificación. De igual forma estos ámbitos tendrán la competencia de integrar inventarios de tiraderos, sitios contaminados clandestinamente, origen de residuos y algunas otras situaciones que ayudaran para llevar a cabo medidas que reduzcan la contaminación y riesgos

De acuerdo a los cuatro instrumentos de la política⁵ presentados anteriormente resultan ser esenciales para el desarrollo de los programas de residuos sólidos estos instrumentos catalogan de qué manera se puede contribuir en la materia, es evidente que todos se encuentran vinculados y que los tres ámbitos de gobierno se encuentran presentes para que puedan llevarse a cabo. Los instrumentos suelen ser de ayuda para la planificación de los programas, puesto que para su creación deben de pasar por diferentes filtros de negociación, financiamiento, participación, adquisición de la información entre algunos otros; al hablar de los programas para la recolección de residuos sólidos, es indispensable revisar de qué forma cada orden de gobierno aporta para su desarrollo tomando en cuenta como máximo ente a la federación.

1.6.2 PROGRAMAS FEDERALES RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Una de las tres órdenes de gobierno que principalmente se le atribuye crear programas de esta índole es la federación ya que de ahí las entidades federativas y los municipios tendrán la iniciativa propia de crearlos e implementarlos dependiendo a la problemática de residuos sólidos que tengan dentro de su comunidad.

⁵ En la LGPGIR se describe a cada uno de ellos detalladamente y como debe llevarse a cabo según el ámbito donde se desee aplicar el programa.

La federación tendrá como facultad elaborar el programa nacional para la prevención y gestión integral de los residuos⁶ y otro de ellos llamado remediación de sitios contaminados (LGPGIR, 2003). es decir la federación tendrá como atribuciones: expedir reglas y normatividades que regulen a los residuos sólidos de acuerdo a la situación que se presente, promover la coordinación entre las tres órdenes de gobierno para que puedan complementar acciones, llevará a cabo análisis de las situaciones presentes de contaminación, tendrá la labor de establecer convenios con empresas y promoverá mecanismos para prevenir y minimizar la contaminación de sitios por residuos sólidos.

Uno de los programas que tiene cierta relación con la federación es el Programa Nacional de Prevención y Gestión integral de Residuos el cual comenzó a operar en 2009 y actualmente sigue vigente; dicho programa tiene como objetivo “fomentar la gestión integral de los RSU Y ME en el país, a través del subsidio de estudios o programas para la prevención y gestión integral de los residuos” (SEMARNAT, 2018:6)

Por lo tanto dicho programa apoyara a las autoridades municipales y de las entidades federativas a que elaboren y actualicen sus programas para la prevención y gestión integral de residuos a través de los instrumentos de planeación con el fin de que exista una disposición final de RSU y se cumpla con la normatividad aplicable, es decir el programa lograra ayudar a las comunidades a financiar acciones que se deseen emplear.

Cabe mencionar que los proyectos pueden ser infraestructura, saneamiento, educación ambiental y dependiendo de eso la SEMARNAT junto con el gobierno federal determinaran los criterios, ya que para poder llevar a cabo dicho programa se necesita de la disposición de los gobiernos locales, derivado que es a quien beneficiara directamente.

⁶ Es así que el gobierno de la república ha incluido como parte de sus programas nacional, sectorial y específico; metas, acciones y estrategias encaminadas a transformar el manejo tradicional de los residuos a través de infraestructura, operación eficiente y actualización de su planeación.

1.6.3 PROGRAMAS MUNICIPALES PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RSU

En si el municipio es el nivel básico de gobierno, dentro de él es posible establecer un contacto tangible y cotidiano entre la administración pública y la participación de la sociedad e inclusive tomar en cuenta la participación de los gobernados en la toma de decisiones. la planeación de la gestión integral de residuos municipales o también llamados urbanos intenta buscar estrategias para solucionar las problemáticas ocasionadas por los residuos sólidos en el municipio, además de ser expresados como programas o proyectos también pueden emplearse a manera de valores y acciones cotidianas que lleven a la creación de modelos de desarrollo sustentable en las localidades.

El PMPGIRSU es “un instrumento estratégico y dinámico para la implementación de una política municipal en el sector, basado en un diagnóstico básico de la situación actual y bajo los principios de responsabilidad compartida de los diferentes actores” (SEMARNAT, 2006:9)

Es decir los objetivos del programa y las acciones deben de estar en continua revisión para poder adaptarlos a ciertos cambios según los resultados que se vayan obteniendo e incluso que estén acorde con la legislación vigente y los objetivos políticos de la municipalidad, la participación social juega uno de los papeles más importantes dentro de los programas debido a que es la vertiente que tiene que estar pendiente de la elaboración y actualización de este tipo de programas.

La elaboración de los programas y su ejecución suele ser dividida en tres etapas principalmente; la primera de las etapas consiste en la recolección de datos por ejemplo como se está llevando a cabo el servicio de recolección dentro del municipio para poder realizar un diagnóstico sobre la situación y conocer los objetivos y resultados en el área. Como segunda etapa se tomará en cuenta una propuesta de diseño la cual contendrá algunas líneas estratégicas que concreten las actividades principales ya que durante la discusión de aprobación sobre dicho programa planteado se debe verificar que el ayuntamiento se encuentre de acuerdo para que este tenga apoyo político y resulte factible. Y como tercera

etapa consistirá en concretar las medidas tomadas en el ámbito de la política ambiental para poder implementar el programa y así poder evaluarlo constantemente y actualizarlo (SEMARNAT, 2006).

Si bien es cierto los responsables de crear este tipo de programas son los municipios, estos suelen incluir a las autoridades municipales, comercios, servicios e industria e incluso tomar en cuenta a la sociedad. Para llevar a cabo su elaboración se puede solicitar ayuda de expertos en la materia, pero la validación va a depender de las autoridades municipales fungiendo como la máxima autoridad; claro tomando en cuenta a las organizaciones antes mencionadas para llevar a cabo el diseño de próximos programas que atiendan el servicio público de recolección de residuos sólidos y así poder cumplir con las metas establecidas.

Para finalizar el presente capítulo es importante recalcar que el enfoque teórico y conceptual de las políticas públicas resulta indispensable para conocer qué son y en qué consisten a pesar de la diversidad de información que se encuentra sobre distintas posturas. Asimismo el capítulo presenta la serie de etapas por las que pasa el diseño de políticas públicas desde la estructuración de la problemática que se desea emplear hasta la selección de una política, el camino no resulta nada fácil derivado que la información y la racionalidad debe de estar presente durante todo el proceso en que consiste la toma de decisiones para llegar a un fin deseado en este caso hablamos de la recolección de residuos sólidos en la comunidad de Tepetlaoxtoc Edo. De México.

El problema de los residuos sólidos urbanos en la actualidad ha tomado fuerza ya que cada vez en el mundo se está produciendo más basura lo cual aqueja a la población en la actualidad, por lo cual se considera un problema público. Una manera de subsanar esta problemática es por medio de programas de residuos sólidos que abarcan los tres ámbitos de gobierno estatal, municipal y federal.

Como bien lo llamaba Aguilar Villanueva dentro de la teoría, las políticas deben de poseer racionalidad por parte de las autoridades que se encuentran en función algo similar sucede con los residuos sólidos a través de la ley general

para la prevención y gestión integral de residuos (LGPGIR), donde dicha norma se encarga de regular y aportar puntos al diseño de programas municipales, los cuales resultan ser una herramienta para la administración pública donde a través de ella se atienden problemas públicos acotados.

Es evidente que los gobiernos municipales sufren de una carencia de presupuesto para poder llevar a cabo acciones de esta índole u de alguna otra por lo tanto la federación ha creado una serie de programas con ayuda de la SEMARNAT, lo cual permite llegar a consensos con los demás ámbitos de gobierno para poder dar capacidad a los gobiernos pequeños para lograr acciones que más que curiosas son indispensables derivado a la situación por la que pasan debido al rezago que aún existe en los gobiernos locales, que claro con ayuda estos entes de gobierno pueden cobrar fuerza y lograr grandes acciones.

Pues como bien lo llamaba el gran teórico Tamayo Saéz, que las políticas públicas son acciones que los gobiernos determinan como prioritarios y este es el caso de los residuos sólidos que forman parte del servicio público indispensable para la población y que además de ello compete a los gobiernos municipales hacerse cargo de esa tarea.

CAPÍTULO II

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) EN EL MUNICIPIO DE TEPETLAOXTOC

El propósito del presente capítulo es analizar el proceso que se ha llevado a cabo sobre la recolección de los residuos sólidos en el municipio de Tepetlaoxtoc y así poder contrastar la realidad con las diferentes normatividades en la materia como son la constitución política, el plan de desarrollo municipal, el plan municipal de desarrollo urbano de la localidad, y la LGPGIR por solo mencionar algunas.

2.1 RESPONSABILIDADES DE LOS MUNICIPIOS EN LA LEGISLACIÓN FEDERAL

En México existe un marco jurídico que es el encargado de administrar, regular, controlar y sancionar las cuestiones de la política ambiental en materia de residuos sólidos, por lo tanto en esta sección se presenta una descripción breve de las leyes / normas federales que indican las responsabilidades de los gobiernos estatales y municipales.

El hecho que se lleve a cabo un buen manejo de los residuos sólidos no solamente pertenece a una instancia sino mejor dicho pertenece a los tres ámbitos de gobierno (federal, estatal y municipal) e incluso de la participación de la sociedad donde existirá una fórmula de gobierno- sociedad para llevar a cabo el servicio lo mejor posible; sin embargo cada localidad en la actualidad ha creado sus propias normatividades y han pasado a los gobiernos locales la responsabilidad de la recolección de residuos sólidos, esta responsabilidad consta principalmente en organizar y manejar el aseo público desde el servicio de recolección hasta la disposición final de los residuos.

Por lo tanto, una de las consecuencias de que el aseo sea delegado entre servidores públicos del gobierno municipal, es que los responsables de dicho servicio no conocen del todo sobre el manejo de los residuos sólidos lo cual los lleva a tomar decisiones no acertadas que no aportan al servicio de recolección.

Hasta el momento los gobiernos municipales del Estado de México no cuentan con una normatividad estática que regule este servicio, esto depende del grado de desarrollo que cada municipio tenga, es decir algunos de ellos se encuentran demasiado rezagados que no cuentan con normatividad alguna y algunos otros suelen incluir al servicio de recolección de residuos sólidos dentro de bandos municipales, planes de desarrollo o programas creados en las mismas localidades.

Siguiendo sobre la misma línea se desarrollarán dos de las normatividades esenciales en materia de residuos sólidos urbanos que mencionan las responsabilidades de los municipios.

2.1.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS ART.115

La constitución política de los estados unidos mexicanos publicada en el diario oficial de la federación el 5 de febrero de 1917, es la ley que principalmente rige el sistema jurídico mexicano, por lo tanto es caracterizada como la ley suprema de la nación, entre los temas abordados por la ley está el cuidado del medio ambiente donde se dice es una tarea fundamental prevenir y controlar la contaminación ambiental.

Dentro de esta perspectiva se encuentra el artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) el cual hace mención que “es un derecho gozar de un ambiente sano para el correcto desenvolvimiento de la persona” (2019:9-10) Es decir inicialmente la ley suprema reconoce que el medio ambiente es un tema relevante en la nación y que por lo tanto será competencia de los organismos públicos brindar soluciones si se presentan problemas sobre el medio ambiente.

Asimismo el artículo 115 de la CPEUM menciona que “los Estados adoptaran para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base una división

territorial y de su organización política y administrativa, el municipio libre conforme a las bases” (2019:109)

Esto quiere decir que los municipios tendrán a su cargo el área de servicios públicos⁷ y uno de ellos es la limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos. De tal manera que los municipios en acuerdo con sus respectivos ayuntamientos deberán coordinarse y asociarse para la prestación de servicios, y si en dado caso llegaran asociarse dos municipios se hará uso de la aprobación de las legislaturas de los Estados respectivos que se estén uniendo.

Es decir, el marco legal bajo el cual se sustenta la gestión integral de residuos sólidos urbanos involucra que los ordenamientos busquen el bien común y que aquellos errores o manejo inadecuado se reduzcan en gran porcentaje puesto que es lo que se busca acorde con el diseño de políticas públicas en materia de residuos sólidos.

En resumidas cuentas la CPEUM muestra lo que debería de ser el manejo de residuos sólidos dentro de los municipios y las facultades que poseen pero en el fondo de la vía de los hechos las cosas resultan diferentes tal es el caso del municipio de Tepetlaoxtoc en el cual los gobiernos que han estado en el poder ninguno se ha preocupado por atender el problema de los residuos sólidos a pesar de que es visible, pero claro han brindado mayor peso a proyectos de infraestructura como son calles, instituciones, oficinas desconcentradas etc.

2.1.2 LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS ART. 10.

La LGPGIR es una de las reglas que se encuentra ampliamente relacionada con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos derivado a que ambas contienen puntos a regular sobre los gobiernos municipales, dichas normatividades hacen referencia a la protección del ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos (LGPGIR,2003)

⁷ El Art. 115 de la CPEUM (2018) menciona que los servicios públicos de los cuales se encargan los gobiernos municipales son: agua potable, alumbrado público, mercados, panteones, limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de recursos, rastros, calles y seguridad pública.

Sin duda esta ley aplica los principios de valorización, plantea la responsabilidad compartida y el manejo integral de los residuos sólidos bajo criterios sociales, económicos y ambientales los cuales deben de estar presentes para el diseño de instrumentos, planes de política ambiental o programas para la gestión de residuos.

Una política de residuos sólidos que se encuentre bien diseñada, que cuente con el apoyo de los demás actores involucrados y tenga un cimiento fuerte debe tener presente participación social derivado que los resultados de una política van a influir en el contexto que se lleve a cabo y si la población no es tomada en cuenta esta misma puede boicotear la política.

Otro de los elementos es la economía es decir contar con presupuesto para poder ejecutar e incluso diseñar, pues este factor resulta polémico derivado que los gobiernos municipales no cuentan con una estabilidad económica lo que genera conflictos en la implementación por lo tanto de ahí deriva la importancia de los consensos para poder llevar a cabo relaciones hasta con privados que puedan financiar parte de la política pública y por último el criterio ambiental que resulta ser importante para toda la normatividad existente que regula este tipo de políticas.

Asimismo algunas de las funciones que le compete a los municipios realizar son, coordinarse con las entidades federativas y con la participación de representantes de distintos sectores para poder crear programas municipales para la prevención y gestión integral de residuos, los cuales serán basados a través del programa estatal para la prevención y gestión integral de residuos; emitir los reglamentos o las disposiciones jurídico-administrativas, llevar un control de los residuos sólidos urbanos; otorgar las autorizaciones y concesiones de una o más actividades que comprende la prestación de los servicios de manejo integral de los residuos; si en dado caso existieran grandes generadores de residuos mantener al pie su registro y actualización. También de cierta manera efectuar el cobro por el pago de los servicios de manejo integral de residuos sólidos urbanos y así poder destinar los ingresos a las operaciones (LGPGIR, 2003)

Cabe mencionar que estas atribuciones se ajustan dependiendo el desarrollo de cada uno de los municipios por lo tanto las atribuciones no se cumplen al cien por ciento derivado que todo dependerá de cómo se encuentre organizado cada uno de los municipios y la labor que tengan en cuanto a la materia. Ejemplificándolo con el municipio de Tepetlaoxtoc es una entidad que aún se encuentra un poco rezagada por lo cual carece de participación y coordinación con las demás entidades federativas es decir que se deben diseñar programas y establecer objetivos que permitan cubrir la problemática que enfrenta el municipio por la recolección de residuos.

2.1.3 PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

La participación complementaria entre las entidades federativas y el gobierno federal es indispensable para hacer cada vez más fuerte la operación y así el servicio de recolección de residuos sólidos sea eficiente y se lleven a cabo de manera correcta los sistemas de gestión integral de residuos.

El programa contiene un propósito en específico el cual es “fomentar la gestión de los residuos sólidos urbanos (RSU) Y manejo especial (ME) en el país, a través del subsidio de estudios o programas para la prevención y gestión integral de los residuos, así como el desarrollo de infraestructura de los sistemas de recolección, transporte y disposición final, y el aprovechamiento material o energético de residuos a través del acceso a recursos económicos” (programa para la prevención y gestión integral de residuos, 2018: 6)

Por lo tanto, dicho programa federal puede ser utilizado para financiar las acciones que hacen falta fortalecer dentro del municipio de Tepetlaoxtoc y así crear un programa debido que no existe ninguno dentro del municipio, lo cual ayudará a mejorar el sistema de recolección de residuos sólidos evitando los conflictos por los que actualmente atraviesa es decir el incorrecto manejo de residuos.

Usualmente como todo programa esté contiene sus propias reglas para que se pueda llevar acabo por ejemplo los elementos generales consisten en que si se trata de un proyecto financiero los gobiernos municipales o entidades deben hacer su gestión a través de la dependencia ambiental que les pertenezca y los proyectos que sean aprobados de esta misma índole se trataran directamente con el gobierno estatal con quien se firmara un convenio de coordinación.

Sin embargo si se trata de un proyecto de infraestructura se debe manifestar un compromiso para que opere correctamente y además tenga mantenimiento, dicha obra puede ser un relleno sanitario el cual debe de estar en relación con la norma oficial y por ultimo si se trata de un estudio o proyecto deberá realizarse de acuerdo a la ley dependiendo de qué proyecto se trate (PPGIR,2018)

Los proyectos que pueden recibir apoyo por parte del programa son: la elaboración de programas que resuelvan problemas ambientales originados por el manejo inadecuado de residuos, como construcción de rellenos sanitarios, rehabilitación de tiraderos pero de acuerdo a la norma, clausuras de tiraderos a cielo abierto, construcción o modernización de plantas de sección y adquisición de vehículos de recolección para ampliar la cobertura de recolección en los municipios o instalación de contenedores en la vía publica dependiendo de la problemática que presente el municipio.

Siguiendo la misma línea el programa tiene una gama de apoyos para que el servicio de recolección de residuos sólidos pueda ser mejorado por si no se cuenta con el suficiente recurso como el municipio de Tepetlaoxtoc. cabe destacar que dependiendo de la problemática la federación va a actuar a través de la SEMARNAT y dicha secretaria a través del programa para que finalmente sea ejecutado a nivel municipal es evidente que esto se trata de un ciclo a través de jerarquías que es indispensable para adquirir recurso y lograr acciones que ayudaran a mejorar

El programa para la prevención y gestión integral de residuos resulta ser de gran ayuda para los gobiernos municipales derivado a que no todas las

localidades cuentan con la capacidad de desarrollar programas para este tipo de servicio público derivado que al hablar de tratamiento la mayoría del personal lo inclina a una inversión costosa e innecesaria, sin embargo hoy en día los residuos son un gran problema que aqueja a los ayuntamientos por la incapacidad de poder regular la problemática.

Bien lo menciona Bernache (2015) al considerar que la reducción de los residuos sólidos es una utopía, debido a que la producción de residuos consta de un crecimiento continuo y el hecho de que cada vez se generen mayores residuos trae como consecuencia contaminación ambiental que es depositada en lugares poco adecuados debido a la carencia del manejo correcto lo cual trae repercusiones al ambiente de la región. Como en Tepetlaoxtoc que las colonias aledañas son las mayormente afectadas por los vertederos al aire libre pues estos son utilizados por la población derivado que el camión recolector no acude a las comunidades y la población de cierta manera necesita deshacerse de la basura producida.

2.2 LEGISLACION DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN EL ESTADO DE MÉXICO

En el Estado de México existe un conjunto de reglamentos que regulan a los residuos sólidos urbanos entre ellos son los siguientes: El primero de ellos es la constitución política del Estado libre y soberano de México, en su artículo 18 y 122 que hacen referencia que las autoridades lleven a cabo programas que ayuden a proteger, mejorar y conservar el ambiente del Estado, con el fin de mejorar el ambiente y prevenir o combatir la contaminación, en este caso se trata de un deber que tiene que realizar el Estado de México para poder combatir la contaminación y no solo de residuos sólidos sino también de aire, agua, espacios protegidos etc. Asimismo los municipios que tienen a su cargo los servicios públicos pueden concesionarlos a través de convenios de colaboración para quitarse un peso de encima pero ambos ámbitos deben de estar de acuerdo.

Por otra parte está la ley orgánica de la administración pública del Estado de México (1981) en su artículo 19 y 32 Bis hacen mención de que existe un

numero de dependencias en el gobierno las cuales apoyan a que las diferentes áreas lleven a cabo programas, planes y proyectos. En el caso de los residuos sólidos a nivel estatal le corresponde a la Secretaría del Medio Ambiente, la cual es el órgano encargado de la formulación, ejecución y evaluación de la política estatal en materia de conservación ecológica.

Es decir haciendo referencia a un orden jerárquico el nivel federal posee sus propias dependencias donde la encargada del área es la SEMARNAT la cual posee diferentes programas para atender diversos tipos de contaminación ambiental y los riesgos ecológicos que existen, a nivel estatal esta la Secretaría del Medio Ambiente la cual es la encargada de la misma situación solo que tiene mayor vinculación con los municipios del Estado de México en otras palabras es más probable que el Estado de México apoye a los municipios en la formulación de programas que la federación, derivado a la cercanía que estos ámbitos poseen y también que el nivel municipal no tiene capacidad económica y humana para poder ejecutar programas de esta índole por sí solo.

De igual manera está la Ley de Protección al Ambiente Para el Desarrollo Sustentable del Estado de México la cual forma parte de las normas esenciales del ámbito estatal en los artículos: 6,10,11,17,18,23,38,98,103 y 105 los cuales mencionan que le pertenece al gobernador del Estado de México continuar y evaluar la política ambiental y sus criterios, además de aplicar los instrumentos y formular convenios de coordinación con la federación, entidades federativas y municipios.

Dichos convenios podrán ser con los municipios del Estado de México a fin de transmitir facultades de administración si bien el objetivo es regular los sistemas de recolección, transporte, tratamiento y disposición final estableciendo normas de acuerdo a las instalaciones de la disposición final de los residuos; Igualmente regulan a la política ambiental, sus instrumentos y los programas municipales-regionales y municipales-locales en el territorio; los cuales son factores importantes en el tema del ambiente para llevar a cabo acciones a como lo determine la ley.

Finalmente y no menos importante se hace mención de la Norma Técnica Estatal Ambiental NTEA-010-SMA-RS-2008 “la cual establece los requisitos para la instalación, operación y mantenimiento de infraestructura para el acopio, transferencia, separación y tratamiento de residuos sólidos urbanos y los de manejo especial” (2009:2). Cabe aclarar que existen otras normas más las cuales regulan la contaminación de agua, plantas tratadoras de aguas residuales, suelo erosionado, quema de basura entre algunas otras más, pero de la norma que se habla hace referencia a los residuos.

Es importante aclarar que esta norma es de corte estatal y se puede aplicar en entidades públicas y privadas que posean infraestructura para recolectar, separar o tratar residuos sólidos urbanos, de igual forma esta en concordancia con algunas otras para que funcionen de manera correcta.

Por el contrario si alguno de los proyectos ya mencionados se llevarán a cabo pero no se cumplieran todos los requisitos según la norma, de inmediato se le notificara a la Secretaría del Medio Ambiente del gobierno del Estado de México y se comprobara si las clausulas son cumplidas como se deben los efectos de la norma serán positivos, pero si solo algunos de ellos son tomados en cuenta los proyectos no funcionarán al cien por ciento.

Es claro que cada proyecto reacciona de diferente manera de ello depende su planeación, ejecución, cuestiones monetarias entre algunos otros por lo cual no todos los proyectos tendrán los mismo resultados, es decir depende que tanto los gestores se apegan a la norma y la hacen valer para obtener resultados positivos.

En síntesis las normas técnicas ambientales son aquellos instrumentos que regulan efectos entre el ambiente y los seres humanos por prácticas de manejo inadecuado, por tal motivo existe un numero de normas técnicas dentro del Estado de México las cuales son de gran ayuda para los tipos de contaminación existentes con ellas se buscar simplificar y mejorar las malas prácticas que se llevan a cabo, esta serie de normas existen en cada una de las entidades federativas y el cumplimiento de ellas está vinculada con la secretaria del medio

ambiente, la procuraduría de protección al ambiente y claro con los gobiernos municipales.

2.2.1 PROYECTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL EDO. DE MÉXICO.

A continuación se hace mención de algunos proyectos en el Estado de México, que resultan ser experiencias que se han tenido dentro de la secretaría del medio ambiente en específico en el área de residuos sólidos, los cuales sirven de base para poder realizar la propuesta de diseño de política pública en el municipio de Tepetlaoxtoc, mostrando las estrategias que se han utilizado en otros municipios del mismo estado.

El primero de los proyectos llevados a cabo fue en el municipio de Apaxco donde se realizó la clausura y saneamiento del tiradero a cielo abierto y construcción del relleno sanitario tipo C, dicho proyecto consistió en realizar una obra para así regularizar el tiradero a cielo abierto que estaba funcionando, para pasarlo a un lugar de disposición final de residuos pero que fuera de tipo C.

La causa que dio inicio a la obra fue porque el municipio de Apaxco ya tenía 8 años de estar operando en malas condiciones por lo tanto era un foco de infección para la población lo cual no era sano y conveniente que se siguiera llevando a cabo de la misma manera. El plazo de ejecución del proyecto fue de 16 días naturales con fecha de inicio de 16 de diciembre del 2013 y como término el 31 de diciembre de 2013 (contrato de obra pública, 2013)

Por otra parte se llevó a cabo la construcción de una planta de digestión para el manejo de residuos, en el municipio de Atlacomulco, la obra consistió en la construcción, equipamiento, instalación y puesta en marcha de la primera planta de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos para la obtención de energía eléctrica y gas combustible que funciona 24 hrs los 365 días del año. La secretaría del medio ambiente junto con la dirección general de manejo integral de residuos hizo entrega de la planta al ayuntamiento el 15 de julio de 2015.

Dicha planta cuenta con “un acondicionamiento de residuos orgánicos los cuales son fermentados en dos recipientes una celda es para retener líquidos los

cuales servirán como mejoradores para el suelo, y la otra para almacenar el biogás, para que al final se genere en energía eléctrica” (EnRes, 2018: 30)

El motivo de la construcción fue porque el municipio cuenta con una gran cantidad de población, por lo que diariamente tenía una disposición final de 90 toneladas y estos eran depositados en un sitio que no estaba acorde con la norma técnica de la SEMARNAT, lo cual estaba provocando contaminación en el suelo, aire y repercutía en enfermedades de la población. Incluso el ayuntamiento del municipio de Atlacomulco había notado la problemática que traía el sitio de disposición final, por eso antes de que se gestionara la obra el ayuntamiento junto con el área de servicios públicos tomaron la iniciativa de aplicar un programa de separación de residuos en orgánicos e inorgánicos, a lo cual más tarde la secretaria del medio ambiente se unió a la causa apoyando con cursos de capacitación y asesorías en la materia (Convenio de coordinación, 2015)

Para la realización de dicha obra se obtuvo un financiamiento de la SEMARNAT por 34 millones de pesos, a través del programa para la prevención y gestión integral de residuos, donde determinado recurso fue administrado por el gobierno del Estado de México quien fue el que llevo el control de la obra con ayuda del ayuntamiento.

Ambos proyectos fueron ejecutados en el Estado de México y son los únicos que hasta el momento la secretaría del medio ambiente ha apoyado en materia de residuos sólidos. Por lo que es evidente que mientras exista un vínculo de gestión entre las tres órdenes de gobierno, la gestión para los gobiernos municipales puede ser capaz, ya que muchas veces los municipios no postulan a programas o proyectos por ser el nivel más bajo de gobierno y por lo tanto más alejado del centro, pero hoy en día eso no es justificación para que las autoridades municipales no busquen alternativas para solucionar problemas de gran índole que le aqueja a la población.

Aunque los temas ambientales en políticas públicas son pocos es necesario hacer énfasis en ellos ya que aparentan que son problemas mínimos pero que si se propagan resultan ser peligrosos para la salud y claro para el medio ambiente.

2.3 RECOLECCIÓN DE RSU EN EL MUNICIPIO DE TEPETLAOXTOC

Los residuos sólidos pueden generar repercusiones un tanto negativas para el ambiente y la población Tepetlaoxtocuense, por ello las autoridades municipales deben de crear líneas de acción lo más oportunas posibles y escoger el método de tratamiento más adecuado para la protección de ambiente dentro del municipio, proteger los recursos naturales del lugar y poner en primer lugar a la población. Para que se pueda llegar a este fin, es importante que el ayuntamiento dentro del reglamento de limpia expida ciertas normas de aplicación general en las que se determine un destino adecuado de los residuos sólidos. Resulta indispensable y necesario que el ayuntamiento promueva una administración adecuada de los residuos para poder cumplir con las fases que son: manejo, tratamiento y disposición final.

Según el Instituto para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED) los ayuntamientos pueden participar de manera directa o indirecta. La participación directa consiste en que la responsabilidad es personalmente con el ayuntamiento el cual se encarga de la prestación de servicios públicos con el fin de que el manejo de residuos sólidos se brinde de una manera correcta, esta actividad del manejo integral de residuos es completada por el barrido y la limpieza de las áreas públicas del municipio (1995:7-8).

Las actividades que el área de servicios podrá llevar a cabo es planear las actividades de acuerdo a la función de las necesidades, que procedimiento se llevara a cabo para la operación de cada una de las etapas que intervienen en la administración de residuos y definir las responsabilidades al personal de área para un mejor control. Por otra parte la participación indirecta no es realizada por el ayuntamiento sino mejor dicho por entidades que funcionan de manera independiente pero que pueden complementar el servicio de limpia, las modalidades pueden ser paramunicipal, intermunicipal y por concesión⁸ incluso el

⁸ Paramunicipal: cuando el ayuntamiento delega la facultad de administración de los residuos sólidos, intermunicipal: cuando se crea un acuerdo entre ayuntamientos con la autorización del congreso del Estado siempre y cuando exista un acuerdo entre los ayuntamientos y concesión: es el proceso mediante un

establecimiento de tarifas por brindar el servicio es una táctica para hacer a estas entidades autosuficientes claro con una determinación en específico y de acuerdo al servicio que se brinde (INAFED, 1995).

Visto de esta forma el ayuntamiento del municipio de Tepetlaoxtoc tiene hasta el momento una responsabilidad directa la cual no ha logrado consolidarse por completo lo cual ha traído fallas y consecuencias en cuanto a la recolección de residuos sólidos, el hecho de que el servicio no se lleve a cabo de la manera correcta implica que existan los vertederos al aire libre y un grave problema con los residuos urbanos lo cual aqueja a los ciudadanos afectando principalmente a aquellas viviendas cercanas de los tiraderos al aire libre, lo prácticamente ideal correspondería a la participación indirecta la cual no se ha llevado a cabo dentro de la entidad pero puede ser un factor resultante que mediante la elaboración de consensos o estrategias se puedan llevar a cabo algunos cursos de acción que ayuden a materializar la ley que rige a los residuos sólidos y así poder seguir lo que la norma nos indica.

De tal manera que el servicio de recolección de residuos sólidos que se está llevando dentro de la entidad es por medio de camión recolector, se dice que el ayuntamiento tiene concesionado el servicio con una empresa privada por lo tanto las autoridades del municipio solo conocen que los residuos procedentes de la comunidad son vertidos en la comunidad de san Vicente Chicoloapan Estado de México, siendo la realidad de diferente manera. Es importante mencionar que debido a la población que posee el municipio los días de recolección son divididos entre las comunidades pero el servicio no todas las veces cumple con los días establecidos por lo tanto se dice que la recolección no es eficiente, también es pertinente mencionar que los ciudadanos otorgan una cooperación a las personas que pasan a su casa/ habitación por los desechos.

Otra situación que presenta el municipio es que la plaza principal no cuenta con botes de basura, esto no ha surgido solo de las administraciones 2013-2015 y 2016-2018 sino de otras ya anteriores pues ninguna ha optado por hacer un

contrato donde se cede la responsabilidad a particulares, su labor es prestar un buen servicio el cual será evaluado por el ayuntamiento.

cambio a la situación, derivado de la inexistencia de botes de basura la plazuela y calles principales son barridas por personal de servicio público a diario. Todo este proceso que se lleva a cabo dentro de la comunidad se encuentra descrito en una de las principales normatividades municipales que la mayoría de gobiernos locales poseen que es el Plan De Desarrollo Municipal por lo tanto a continuación se aborda el empleo de la normatividad.

2.3.1 BANDO MUNICIPAL 2016-2018

Como se ha mencionado una de las principales normatividades a nivel municipal es el llamado bando municipal o igual conocido como bando de policía, dicho documento “es un conjunto de normas administrativas que regulan las acciones de la administración pública municipal, este documento es el encargado de regular la vida pública, los derechos y obligaciones de los habitantes, el conjunto de normas que rigen al municipio y las principales líneas de acción de los planes de trabajo” (Bando municipal,2016:4)

En pocas palabras el contenido de esta norma abarca los temas más emblemáticos del municipio dentro de ellos está la población, gobierno y administración pública, hacienda municipal, desarrollo urbano, protección ecológica, servicios públicos, bienestar social y seguridad pública.

Por lo tanto en el bando del municipio de Tepetlaoxtoc se visualiza que en el artículo 62 y 63 de esta misma norma el H. ayuntamiento reconoce que los servicios públicos son de su atribución como bien lo menciona la carta magna y entre ellos está la limpia y disposición final de desechos. Es por ello que si los desechos u otra clase de residuos menos peligrosos se encuentran dentro de las instalaciones de H. ayuntamiento se podrá disponer de ellos sin ningún reclamo. Del mismo modo en el artículo 69 se considera que debe de existir una relación entre la ley orgánica municipal, el ayuntamiento y los servicios públicos de este mismo para que en coordinación puedan establecer programas o planes de trabajo en materia de residuos sólidos y así poder ejecutar la política de recolección de residuos sólidos (Bando Municipal, 2016)

Una vez presentado y analizado el bando municipal de la administración 2016-2018, se demuestra que el gobierno tenía conciencia de lo que era necesario hacer en materia de residuos sólidos y que además tenía como objetivo trabajar en ello, pero solo demostró ser letra muerta ya que al término de la administración las acciones en materia de residuos sólidos siguieron siendo las mismas. es decir no hubo ningún avance a pesar de que el problema de los residuos era claro y que aquejaba a la población y no solo esta es una de las normas que tuvieron presente la problemática sino unas otras más de las cuales se habla a continuación.

2.3.2 PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL (2013-2015 y 2016-2018)

Otra de las normatividades fundamentales a nivel municipal es el Plan de Desarrollo Municipal el cual es “el instrumento rector del desarrollo integral del municipio, resultado fundamental del proceso de planeación que se genera y establece en el ámbito municipal” (Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal, 2004:13)

Es decir en el documento se plasma una serie de acuerdos con las comunidades y ciudadanos que integran los ayuntamientos para poder conocer los planes de trabajo en coordinación con el nivel federal y estatal. el plan en su contenido lleva objetivos, propósitos y estrategias para desarrollar acciones donde se presentan políticas y sus respectivas líneas de acción, primordiales para el municipio y así poder concretar programas cada año, que satisfagan necesidades básicas de la población. En sí el objetivo de estos planes es llevar un orden de los quehaceres de la administración pública municipal lo cual hace que el municipio se desarrolle en diversos temas.

Por lo tanto es necesario analizar el plan de desarrollo municipal de las administraciones 2013-2015 y 2016-2018 para visualizar como se ha tratado el tema de los residuos sólidos en el municipio y cuales han sido las fallas en dicho servicio, pues se trata de una problemática que trienio tras trienio se ha venido arrastrando sin poder dar el tratamiento adecuado.

Dentro de este marco en el plan de la administración 2013- 2015 se planteó la meta de desarrollo urbano donde tiene cavidad la recolección de residuos sólidos, por lo que una de las líneas de acción fue construir un deposito final y la adquisición de equipo para la separación y recolección, de lo cual no se vio ninguna mejora pues al contrario iban incrementando los vertederos clandestinos los cuales brindan mala imagen al municipio además de que crean focos de infección a los pobladores.

Una vez visto lo que ocurría en ese momento el H. Ayuntamiento decidió que una manera para combatir la problemática de residuos que se estaba llevando a cabo era evitando el aumento de asentamientos humanos irregulares dentro del municipio lo cual no solo había traído problemas con la basura sino igual con el agua, drenaje y electrificación.

Sin embargo a juicio propio no fue una estrategia que brindara resultados debido a que la población cada vez va en aumento así sean asentamientos regulares la basura incrementa dependiendo al ritmo de vida que cada familia tiene y claro los integrantes también son una pieza clave por lo tanto así se regularicen las viviendas y paguen sus respectivos impuestos, estos resultan ser insuficientes para el tratamiento de los desechos puesto como se ha venido mencionando la capacidad financiera es algo importante para el tratamiento de residuos.

Es por esto que varios municipios no quieran tomar acciones en este tema que resulta fundamental, y más aún porque dentro del plan se reconoce que hay una fuente de contaminación siendo por los residuos sólidos y aguas residuales; aunque se mencionan y son reconocidas las fallas de administraciones pasadas al concluir este periodo de gobierno tampoco se logró cumplir con las metas y objetivos en la materia los cuales solo se quedaron en promesas pues nunca se dijo como se cumplirían dichas metas, solo se quedaron en supuestos planes que se llevarían a cabo alrededor del trienio, pero durante el gobierno y al final no se brindaron resultados.

De la misma manera en la administración 2016-2018, en esta misma normatividad se indica que el manejo de residuos sólidos en el municipio “se refiere a tres actividades que son: la limpieza de lugares públicos (calles, banquetas, plazas, parques, etc.), recolección de residuos provenientes de las viviendas y transportación de dichos residuos a lugares de acopio y tratamiento” (PDM, 2016:53).

Cabe señalar un contraste de esta normatividad con lo que está sucediendo en la realidad podemos brindar un juicio de valor aludiendo que de las tres actividades la primera y la segunda son aquellas que se cumplen completamente, la tercera no es cubierta como dicho plan lo menciona ya que algunas de las veces la empresa transportadora de residuos los vacea en los vertederos al aire libre que según el ayuntamiento ya están saneados y está completamente prohibido tirar desechos, ahí una contradicción entre la realidad y la normatividad municipal.

La empresa agrupación transportadora de desperdicios generales en el Estado de México, A.C., delegación CTM (ATDGM) “fue contratada por el ayuntamiento para que recolecte la basura de las viviendas y transporte los desechos fuera del municipio ya que no se cuenta con un relleno sanitario”(PDM,2016:72). la empresa cumple con recolectar pero el transporte no todas las veces es llevado de la manera en que se realizó el trato, es decir existe una labor que no está siendo cubierta por lo que el servicio público requiere de una modificación.

Otro de los aspectos que se mencionan es que se utilizan 6 camiones para la colecta que según el plan los horarios y días son repartidos en las comunidades (PDM,2016) comparado con la realidad es que en lugar de 6 solamente existen 2 camiones los cuales se distribuyen en las localidades. Derivado a este suceso el número de camiones algunas veces no logran abastecer a las comunidades por lo tanto ya no completan su recorrido y la población se queda con la basura la cual opta por tirarla en calles o recurrir a la quema de residuos.

Otra de la situación por las que pasa el municipio es que no cuenta con botes de basura en espacios públicos y que resultan indispensables en esos lugares para no crear conflictos de limpieza. Por lo tanto se puede hacer una gestión con el gobierno Estatal para que de cierta manera se comience con algo simple pero que repercute mucho en el servicio de recolección de residuos.

De acuerdo con los planes de las dos administraciones municipales que llevaron la batuta se detecta que existe una deficiencia practica y normativa dentro del área de servicios públicos en especial del servicio de recolección de residuos ya que para empezar no existen reglamentos internos que regulen el servicio o inclusive manuales de organización que indiquen que hacer a los desarrolladores del servicio. por tal motivo no hay personal capacitado, carencia de un organigrama que determine las labores del área de servicio público y de ecología ya que tiene actividades que luego son traslapadas por falta de un organigrama y sus atribuciones de cada área, las líneas de acción que poseen los dos planes no se cumplieron solo se quedaron en letra muerta. De las dos administraciones ninguna tomo como iniciativa crear acciones en el tema de la basura por lo tanto las etapas del servicio de limpia no fueron completadas.

Según la SEMARNAT y las guías que ofrece como ayuda a los gobiernos municipales, no existe un orden en el tema ya que las normas federales y estatales brindan un respaldo pero ninguna de ellas se respeta dentro del municipio, es decir existe un desconocimiento por parte de los servidores públicos en el tema de residuos sólidos lo cual provoca que el problema siga en pie y no pueda ser controlado.

Además de esta normatividad a nivel municipal, también es importante tomar en cuenta el plan municipal de desarrollo urbano donde se presenta una proyección del futuro de la comunidad y se puedan instrumentar e implementar las normatividades necesarias de las que se habla en el plan, de ahí que a continuación se hable de esta normatividad importante para el municipio, donde se presentan algunas visiones de mejora al servicio de recolección de residuos sólidos.

2.3.3 PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

Otra de las normatividades con las que cuenta el municipio de Tepetlaoxtoc es el plan municipal de desarrollo urbano donde de igual manera se presentan las acciones que se deberían estar llevando en materia de recolección de residuos sólidos. el plan municipal de desarrollo urbano “se constituye como el instrumento técnico-jurídico-normativo que en materia de planeación urbana determinara los lineamientos aplicables al ámbito municipal, promoverá los esfuerzos federales, estatales y municipales que garanticen un desarrollo sustentable y armónico con el medio urbano, social y natural” (PMDU, s/a:6) En si este plan contempla aprovechar los recursos naturales no como una condicionante de desarrollo sino como un incentivo para aumentar la economía en el municipio.

La recolección de residuos sólidos forma parte de los servicios públicos, dentro de esta normatividad municipal se afirma que el municipio presenta problemas administrativos y operativos para poder brindar servicios públicos a todas las localidades que conforman el territorio, tomando en cuenta la situación planteada el problema existente es la falta de recursos municipales para poder contratar al personal suficiente y así realizar mayor número de obras que lleven a brindar un buen servicio público.

Es importante mencionar que en esta normatividad se reconoce que la recolección y disposición de desechos sólidos es uno de los problemas más serios dentro de la administración municipal debido a la existencia de dos vertederos al aire libre los cuales generan contaminación ambiental, también se argumenta que la dificultad de la recolección se debe a la alta segregación de las localidades y la lejanía por lo que el camión recolector no alcanza a recolectar todo.

Resultaría importante que se realice una serie de ajustes a la organización del personal del manejo de residuos sólidos urbanos y hasta poder realizar consensos con el nivel estatal y federal para que se pueda obtener un par de camiones propios para ya no pagarle a una empresa externa de tal manera que el camión de basura de pertenencia municipal pase por las comunidades según un

registro y la misma población aporte una cantidad monetaria de lo cual sean recursos para el ayuntamiento y así poco a poco se valla ampliando el servicio de manera que no exista esta problemática. También realizar un convenio con alguno de los demás niveles de gobierno para que este camión recolector de basura lleve a un lugar específico los desechos donde puedan ser tratados y así clausurar de manera definitiva los vertederos al aire libre existentes.

Estas normatividades anteriores son un producto de cómo se atiende el servicio público de recolección de residuos en el municipio de Tepetlaoxtoc, dichos documentos informan la situación del municipio y las acciones pertinentes que se llevan a cabo, sin embargo la práctica es muy distinta a lo que los documentos establecen, por lo tanto los programas existen para responder a las demandas procesadas colectivamente por los ciudadanos a través del sistema político el cual requiere de decisiones y recurso público.

CAPITULO III

PROPUESTA DE DISEÑO DE POLÍTICA PÚBLICA PARA LLEVAR A CABO LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

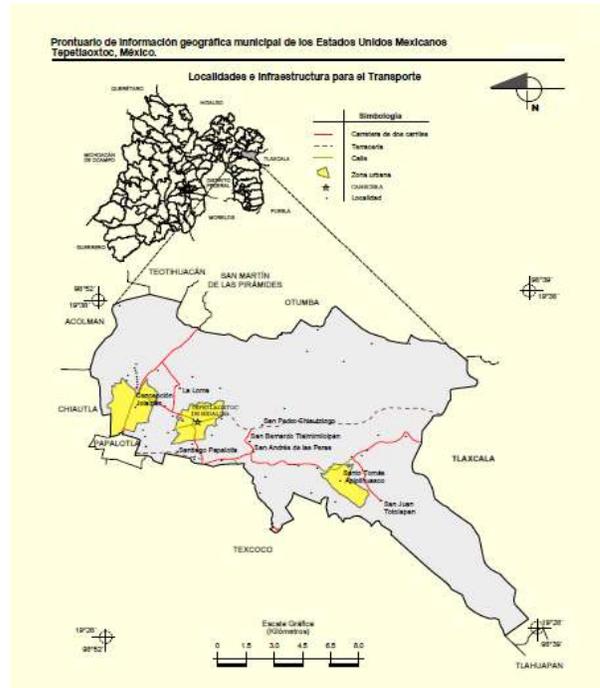
En este capítulo, se presentan las características geográficas de Tepetlaoxtoc Estado de México, así como el ciclo de los residuos sólidos que se lleva a cabo dentro del municipio. Se utilizaron algunas técnicas de recopilación de información como entrevistas a actores clave que formaron parte del ayuntamiento en la administración 2016 – 2018 para poder adquirir conocimientos sobre el servicio que se brindó hacia la recolección de residuos sólidos; también se hizo uso de encuestas a la población para así poder sustentar la propuesta de diseño de política pública para que la recolección de residuos sólidos sea más eficiente.

3.1 CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

El municipio de Tepetlaoxtoc se encuentra ubicado “dentro del Estado de México, ubicado con las siguientes coordenadas: latitud mínima 19° 27’43’’ y máxima de 19°38’ 14’’, la longitud mínima de 99°42’03’’ y máxima de 98°52’10’’ y la altitud es de 2,293 metros sobre el nivel medio del mar” (INEGI,2009:1).

Las colindancias del municipio son: al norte con los municipios de Teotihuacan, San Martin de las pirámides y Otumba, al este con el estado de Tlaxcala; al sur con los municipios de Texcoco y Papalotla; al oeste con los municipios de Chiautla y Acolman (INEGI,2009)

Imagen No. 1- Información Geográfica.



Fuente: mapa obtenido de “prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos” por INEGI, pag.4 [en línea]

https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/15/15093.pdf

3.1.1 POBLACIÓN Y VIVIENDA

La población total de Tepetlaoxtoc Estado de México es de 30,680 y el total de viviendas habitadas es de 7,308 (INEGI, 2015). Sin embargo en 2010 el número de viviendas era de 6,464 con una población de 27,893. Es decir que con el tiempo la población y al mismo tiempo las habitaciones han ido aumentando según lo que el instituto nacional de estadística y geografía presentan.

El municipio se encuentra dividido por pueblos, barrios, colonias, ranchos, haciendas, parajes, rancherías y ejidos, como bien se muestra en la Tabla No.2 – División Territorial

Tabla No. 2- División Territorial

División territorial	Comunidades
11 pueblos	San Juan Totolapan, Santo Tomas Apipilihuasco, San Andrés de las peras, San Bernardo Tlalmimilolpan, San pedro Chiautzingo, los Reyes Nopala, la Concepción Jolalpan, la Candelaria Jolalpan, san pablo Jolalpan, san francisco Jolalpan y Tulteca Teopan
7 barrios	La Santísima, san Vicente, el Calvario, la Columna, San Judas, Jolalpan y la Trinidad Amalinalco
10 colonias	Centro, la Loma, el Progreso, Tulteca Teopan, Santiago, la Era, la isla, Lagunilla, la Venta, Huerta padilla y Ampliación la Era
17 ranchos	Buena vista, Maldonado, san Nicolas, San Jose del Moral, San Antonio de las Cuevas, las Huertas, el Cayon, San Jacinto, la Arboleda, San Gabriel, la virgen, la Cruz, Molino Blanco, el Techachal, Santa cruz de la Constanza, la prieta y el Atlahuite
6 haciendas	De la flor, San Vicente, San José altica, la estancia, san Nicolás y el moral
3 parajes	San José Bellavista, el Gavilán y Pinar de Santa Cecilia
2 rancherías	San Telmo y las joyas
12 ejidos	La concepción jolalpan, san pedro Chiautzingo, santo tomas Apipilihuasco y su barrio anexo san juan Totolapan, Tepetlaoxtoc, san Andrés y su barrio san Andrés de las peras, Tulteca Teopan, san Francisco altica, Santiago y Papalotla

Fuente: elaboración propia con base en el plan de desarrollo municipal de Tepetlaoxtoc administración 2016-2018.

3.1.2 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Según el plan de desarrollo municipal menciona que “se llevan a cabo tres actividades complementarias que son 1. Limpieza de lugares públicos, 2. Recolección de residuos provenientes de las viviendas y 3. La transportación de los desechos” (2016-2018:53)

Dentro de esta normatividad municipal se hace mención de un contrato con la empresa agrupación transportadora de desperdicios generales, A.C. (ATDGM) para que recolecten los residuos y los puedan transportar fuera del municipio ya que según este plan de desarrollo no se cuenta en la localidad con un relleno sanitario. sin embargo se ha logrado llevar a cabo una observación no participante donde se prestó atención que dentro del municipio existen dos vertederos al aire libre dentro del territorio municipal, pero uno de ellos pertenece al poblado de Papalotla quedando el otro como parte del municipio, según autoridades municipales mencionan que el vertedero ya fue saneado cuando en la vía de los hechos la población del municipio en especial las colonias cercanas al vertedero lo siguen contaminando, además de que la compañía que se encarga de recolectar y transportan los residuos van a vaciarlos en este lugar cuando deberían de llevárselos como se menciona en el contrato.

También se menciona que “anualmente se recolectan 9 mil toneladas de basura, con el camión recolector donde los días y horarios son distribuidos por comunidades, y que cuando hay demanda de la ciudadanía acuden los servidores públicos a recoger la basura en una camioneta del ayuntamiento, la cual se deposita en la unidad deportiva de la cabecera municipal, para que después la empresa contratada se encargue de llevársela” (PDM, 2016-2018:54)

Uno de los puntos también a destacar tiene que ver con que el municipio de Tepetlaoxtoc no cuenta con botes de basura en espacios públicos, lo cual de cierta manera igual contrae una desventaja ya que los pobladores o visitantes que acuden a la comunidad no tiene donde depositar la basura colocándola en la zona centro o en la vía pública.

Dentro del plan de desarrollo municipal (2016-2018) “en el área de servicios públicos que es a donde pertenece la recolección de residuos de la comunidad se encuentra planteada una matriz donde se plantea que una debilidad existente en el municipio es que la población tiene una carencia de cultura y educación para atender a los residuos y que de cierta manera esto conlleva a que la gente no tenga el hábito de colocar la basura en su lugar o que la otorgue al camión recolector los residuos” (pg. 71-73)

Sin embargo esto es lo que la norma municipal indica y no todas las veces lo que los documentos oficiales plasmen es lo que se está llevando a cabo en la realidad. Por lo tanto el trabajo de campo ayudara a recopilar los puntos de vista de la sociedad para poder contrastar lo que en la realidad sucede y lo que la norma está indicando.

3.2 METODOLOGÍA PARA LA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

La forma en la que se llevó acabo la elaboración del capítulo tercero consta de un proceso que aborda desde la observación no participante de la problemática dentro de la comunidad, hasta los datos obtenidos gracias a la aplicación de un diagnóstico con el cual se conoce más de la problemática de residuos sólidos en el municipio de Tepetlaoxtoc.

El método utilizado para llevar a cabo la investigación es el hipotético-deductivo, es decir se realizó una hipótesis con ayuda de la observación de la problemática para posteriormente generar deducciones de los conocimientos. como parte del trabajo de campo se realizaron visitas al municipio de Tepetlaoxtoc, donde se hicieron caminatas por las calles de la comunidad para observar lo que pasaba con los residuos sólidos inclusive se realizó una visita al vertedero al aire libre que existe dentro del municipio; también se tuvo la oportunidad de tener una plática con la encargada del departamento de ecología perteneciente a la administración 2016-2018 la cual nos comentó algunas situaciones por las que atraviesa el servicio público de recolección de residuos sólidos en dicho municipio.

Posteriormente la entrevista fue otra técnica de investigación que se utilizó para el desarrollo del proyecto la cual se aplicaría a dos servidores públicos que formaban parte de la administración 2016-2018 que tenían conocimiento en la materia es decir fueron informantes clave. Pero es importante mencionar que en un primer momento se realizó una prueba piloto el 21 de mayo de 2019 con solo uno de los servidores públicos, esto para analizar la viabilidad de las preguntas realizadas y notar el comportamiento de las mismas ante los entrevistados.

Las preguntas que se realizaron fueron preguntas abiertas para poder adquirir una mayor cantidad de información, estas preguntas se desglosaron de la tabla metodológica que fue formada por conceptos que se han venido trabajando a lo largo de los capítulos. posteriormente de esos conceptos se sacaron variables de las cuales se fueron desglosando las preguntas, en especial se tomaron en cuenta dos variables la de aspectos sociales y la de funciones administrativas por lo que las preguntas giraron en torno a cómo se llevaba a cabo el servicio de recolección de residuos sólidos en el municipio, que normatividades eran utilizadas para llevar a cabo el proceso, que rol jugaba la población en cuanto a la participación y que porcentaje era destinado para llevar a cabo el servicio principalmente estos fueron los temas principales que se retomaron en la aplicación de la entrevista.

Asimismo otra de las técnicas de campo utilizadas fueron las encuestas, las cuales se llevaron a cabo por el muestreo probabilístico al azar el cual se refiere a que todos los elementos de la población tienen la misma oportunidad de ser elegidos para formar parte de la muestra, sin embargo un mismo sujeto no puede ser elegidos doble vez (Sampieri, 2003). Además de ello para poder complementar la técnica de muestreo se utilizó una fórmula para determinar el tamaño de la muestra seleccionada de las viviendas a las que se aplicaría el instrumento tomando en cuenta los últimos resultados que arrojó el INEGI en 2015 con un total de 7,308 viviendas en el municipio de Tepetlaoxtoc, es importante mencionar que en el desarrollo de la formula no se consideró al total de la población sino más bien al número de viviendas debido que al hablar de población y según los resultados que arroja el INEGI incluye desde bebés hasta personas de la tercera

edad y de cierta manera a estos sectores de la población no se le puede aplicar la encuesta, por ello que en la formula se sustituyera la variable de población por número de viviendas.

3.2.1 FÓRMULA PARA SACAR LA MUESTRA DE VIVIENDAS

Tamaño de la muestra sin ajustar:⁹

$$n' = \frac{s^2}{V^2}$$

Tamaño de la muestra ajustada:

$$n = \frac{n'}{1 + n'/N}$$

N= viviendas de cabecera municipal y Santiago/Tulteca

n= Muestra

V²= Varianza de la población

s²= Varianza de la muestra, y se determina: s²= p (1-p)

p= Nivel de confianza

se= Error estándar con el que se busca proyectar en los resultados.

se²= Sirve para determinar a V². Por lo tanto, se² = V²

Sustituyendo:

$$n' = \frac{s^2}{V^2}$$

$$n' = \frac{0.0475}{0.000225} = 211.11$$

⁹ Formula obtenida de Sampieri, 2003 pp: 309-310

Por lo tanto:

$$n = \frac{n'}{1 + n'/N}$$

$$n = \frac{211.11}{1 + (211.11/3530)} = \frac{211.11}{1.059}$$

$$n = 199.3$$

La fórmula anterior se utilizó para determinar el valor de la muestra de encuestas necesarias aplicar, en un inicio se muestra la fórmula sin ajustar y posteriormente ajustada. Para sacar el tamaño de la muestra sin ajustar es necesario dividir la varianza de la muestra (s^2) entre la varianza de la población (v^2); la varianza de la muestra se determina por la siguiente fórmula $s^2 = p(1-p)$ donde (p) es el nivel de confianza y usualmente equivale al 95%=0.95 y la varianza de la población es igual al cuadrado del error estándar (se) que en este caso se le asignó 0.015 por lo tanto el valor de $v^2 = 0.000225$, según las cantidades determinadas se dividió $s^2 = 0.0475 / v^2 = 0.000225$ dando como resultado $n' = 211.11$

Posteriormente para determinar el tamaño de la muestra ajustada, se dividió el resultado del tamaño de la muestra sin ajustar entre uno más la división de la muestra sin ajustar entre el número de viviendas ($n' / 1 + n' / N$) donde (N) es el número de viviendas pertenecientes a Cabecera Municipal y Santiago/Tulteca ambas brindando un total de 3530, obteniendo como resultado $n = 199.3$ redondeado a 199.

De tal manera que para el desarrollo de la investigación se determinó una muestra de 199 (como bien se muestra en la Tabla No. 4- Numero de Encuestas por Comunidad) para detectar su opinión en cuanto al fenómeno de recolección de residuos sólidos

Es importante mencionar que de todas las localidades pertenecientes al municipio se eligieron estas dos ya que la primera de ellas consta de la zona centro y la otra es una comunidad más alejada del centro donde cerca de ella se encuentra el tiradero de basura. por lo tanto son dos comunidades que pueden brindar información (Tabla No. 3- Comunidades de Estudio y su Porcentaje) y detectar si la desconcentración del servicio público tiene que ver con la eficiencia del servicio de recolección de residuos.

Tabla No. 3- Comunidades de Estudio y su Porcentaje

Comunidad	Número de viviendas	% equivalente
Cabecera municipal	2,580	73.08
Tulteca / Santiago	950	26.91
Total	3,530	99.99

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2015.

Tabla No. 4- Número de Encuestas por Comunidad

Comunidad	% equivalente	Numero de encuestas para aplicar de la muestra
Cabecera municipal	73.08	145.4 = 145
Tulteca / Santiago	26.91	53.5 = 54
Total	99.99	199

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2015.

Cabe mencionar que de la misma manera la encuesta se piloteo dentro de cabecera municipal para detectar que grado de aceptación tenia frente a los pobladores y así poder realizar ajustes, esta encuesta se piloteo el 22 de mayo de

2019 a 10 viviendas pertenecientes a cabecera municipal debido a que es una de las comunidades principales que valoran el servicio de recolección de residuos; el objetivo principal de la aplicación de encuestas fue conocer el punto de vista de la población Tepetlaoxtocuense con respecto al servicio de recolección de residuos.

La encuesta que se llevó a cabo contenía un lenguaje coloquial para que los pobladores entendieran a lo que se referían cada uno de los incisos, cada pregunta tuvo 3 reactivos de los cuales la persona seleccionaba una sola opción y finalmente se añadió una pregunta abierta donde los pobladores daban una propuesta sobre la mejora del servicio de recolección de residuos. Los temas que se trataron fueron si contaban con el servicio de recolección de residuos, qué tan satisfechos se encontraban con el servicio, qué tanto aceptarían que se llevara a cabo un programa de residuos sólidos dentro de la comunidad entre los temas más importantes.

Una vez realizado el proceso empírico piloto de las técnicas de recopilación de información pudieron adquirirse datos iniciales sobre lo que la población opina sobre el tema de recolección de residuos sólidos y que es lo que el informante clave menciona que se desempeñó en la materia, de tal manera que a continuación se presentara el análisis de los resultados contrastados con la teoría para dar un noción de lo que está pasando con el tema de los residuos sólidos en el municipio.

3.3 ANÁLISIS DE ENTREVISTAS Y ENCUESTAS SOBRE EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Una vez planteados los aspectos teóricos y descriptivos de la problemática referente al manejo de residuos sólidos en el municipio de Tepetlaoxtoc a continuación se presenta el análisis de los resultados obtenidos con la investigación de campo, donde se hizo uso de entrevista y encuesta las cuales fueron contrastadas para conocer lo que sucede en cuanto a los residuos sólidos en la comunidad de Tepetlaoxtoc es decir determinar las fortalezas y deficiencias existentes y así generar una propuesta de política pública.

Estos dos instrumentos consistieron en entrevistas realizadas a ex funcionarios en el área de ecología del municipio de Tepetlaoxtoc durante la administración 2016-2018 y encuestas a pobladores del municipio en específico a los de cabecera municipal y a la colonia Santiago/Tulteca. Donde se detectó que en el municipio de Tepetlaoxtoc, el diseño de programas en materia de residuos sólidos y de algunas otras áreas se llevaba a cabo a partir de la formación de un comité o consejo, los cuales definían a los asuntos públicos y los priorizaban como bien se establece en una agenda de gobierno para la formulación de políticas públicas

Por ejemplo el área de ecología era el encargado de formar un grupo para planear programas en torno a la recolección de residuos sólidos y de igual manera integrar al área de servicios públicos ya que funcionaba como un complemento a ecología pero en realidad quien llevaba la batuta era ecología, incluso se detectó que el encargado de esta área tiene que estar certificado para poder desempeñar el cargo y así llevar a cabo las acciones de la administración pública

Si bien es cierto un factor que influye en el diseño de programas es el tamaño de los municipios ya que dependiendo de esto se designara la organización de los ayuntamientos y de la misma manera las atribuciones de cada área. En el caso de Tepetlaoxtoc se trata de un municipio con un territorio amplio que se encuentra dividido por colonias, pueblos, ranchos entre otros donde las personas pertenecientes al área de servicios públicos se dedican en su mayoría a labores de intendencia y proceden dependiendo a lo que el departamento de ecología les indique.

Debe señalarse que el proceso de recolección dentro del municipio se encontraba concesionado con el vertedero de san Vicente Chicoloapan, por lo que los encargados de llevar la labor eran los particulares, los cuales pasaban a los domicilios de los habitantes a recoger los residuos. Sin embargo con referencia a las encuestas se detectó que la población perteneciente a cabecera municipal nunca tuvo algún inconveniente con el servicio recolector pues la mayoría de las veces el camión pasaba a su domicilio de 2 a 3 veces por semana, pero en las

colonias aledañas como Santiago/ Tulteca se detectó que la población mostraba descontento ya que el camión recolector pasaba una sola vez a la semana y algunas de las veces ninguna.

De hecho de la mitad de las encuestas aplicadas en Santiago/Tulteca los pobladores responden que de plano no cuentan con el servicio, incluso comentan que se encuentran molestos porque tienen que pagar al camión recolector cuando el municipio ya se había encargado de eso y que además algunas veces no se quieren llevar todo regresándole a la población parte de los residuos. Así en encuesta con uno de los ciudadanos informa que “todavía de que se les está pagando y no una cuota voluntaria ya que quieren de 10 pesos hacia arriba, no se llevan toda la basura” por lo que la mayoría de la población no está conforme con la recolección de residuos en sus domicilios.

Debido a lo antes mencionado la población considera que las autoridades municipales son las que deben regular el servicio de recolección de residuos para que se lleve a cabo de una manera correcta inclusive involucrando a la población ya que es un tema que debe tratarse en conjunto para obtener resultados positivos. Como bien lo mencionaba Kraft y Furlong para formular programas o bien llamadas políticas públicas se requiere de cuidadosa consideración y del apoyo de organismos públicos que viertan de legalidad el proceso, pero también de la población para que tenga fuerza ciudadana y sea aceptada; aunque es claro que hoy en día la ciudadanía cada vez se concientiza más en estos temas que busca participar por su voluntad y no solo deja el compromiso a los gobiernos en turno.

De acuerdo al plan de desarrollo municipal de la administración 2016-2018 el servicio cumple con los días establecidos en cabecera municipal como lo menciona dicho documento, sin embargo es posible ver que la desconcentración del servicio afecta a las comunidades aledañas ya que estas son descuidadas no dotando a la población de uno de los servicios básicos con los que tiene que cumplir el ayuntamiento.

A su vez la normatividad con la que el departamento se regía para llevar a cabo el proceso de recolección de residuos sólidos era por leyes a nivel estatal según lo menciona en entrevista el ex funcionario del área de ecología, y que inclusive en el área existía un reglamento y un manual de procedimientos los cuales habían sido creados y que en sesiones de cabildo habían sido aprobados. Sin embargo no se hace referencia a la ley general para la gestión integral de residuos sólidos que es básica en el desarrollo del área y del servicio, en sí el conocimiento en materia legal federal y estatal era nulo pues tampoco nunca se hizo el intento por llevar a cabo convenios con algunos otros municipios o con el grupo papelera ubicado en la zona para apoyarse mutuamente o inclusive algo más usual como acuerdos de cabildo para regular el manejo de los residuos sólidos.

Debe señalarse que los actores participantes resultan ser ingredientes para el diseño de políticas públicas por lo tanto los convenios, leyes y reglamentos resultan ser herramientas para la política que deben ser utilizados para construir opciones de políticas bien estructuradas y factibles.

De la misma manera el ex funcionario mencionó que de las tres etapas por las que debe de atravesar el servicio de recolección de residuos: (recolección, manejo y traslado) se cumplieron e incluso la labor que debía tener el ayuntamiento ante este proceso se llevó a cabo. sin embargo nunca tuvieron conocimiento de las leyes federales en la materia las cuales resultan indispensables para los municipios ya que son de gran ayuda pues en palabras de J. Miro las decisiones deben ser estratégicas debido que se trata de decisiones importantes para la formación de proyectos o incluso para la creación de normas en la materia. Asimismo se demuestra que el manejo de los residuos sólidos no era completado pues un 20% de la población no contaba con el servicio e incluso las poblaciones aledañas comentan que los desechos eran depositados en algunos basureros cercanos al municipio cuando el servicio estaba concesionado.

En relación con la variable de funciones administrativas que es indispensable para el desarrollo de la investigación para saber cómo eran los

procesos de gestión de residuos, se percibió que a los servidores públicos que desempeñan la labor de gestión de residuos y no solo de ellos también de la dirección de ecología les hace falta conocer las necesidades de los habitantes del municipio puesto que la recolección de residuos sólidos es un servicio básico que todos los ayuntamientos deben de brindar a la población y que inclusive la misma constitución marca, pero como meta de gobierno no fue prioridad aun teniendo conocimiento que tiempo atrás la problemática se venía arrastrando con polémica ante los pobladores.

Sin duda los problemas públicos no pueden ser visualizados con facilidad pues deben de tener una estructuración para su análisis, es importante que se determine un planteamiento, ordenamiento y causas que definen al problema para que esté sea reconocido, pues muchas de las veces los hacedores de políticas no son los suficientemente analíticos y determinan como problemas públicos a los que pueden ser abordados desde otro punto, de ahí la importancia de hacer un diagnóstico del problema para detectar los impactos con la sociedad sin entrometer juicios propios.

La falta de capacitación también es una variable importante que se detectó inexistente ya que las necesidades que demandaba la población nunca fueron resueltas, contrastando la información adquirida se demuestra que los reglamentos y los manuales de procedimiento pasan a ser letra muerta que existe pero no se lleva a cabo. La afirmación anterior demuestra que tan importante es definir prioridades como hacedores de políticas delimitando acciones que se pretendan conseguir a través de objetivos los cuales ayudaran a llegar al fin planteado si bien de la misma forma se deben de tener presentes los fines de la política que son conocidos como las consecuencias positivas en la población.

Por otra parte en entrevista con el ex funcionario de ecología se informó que el presupuesto que se destinaba al servicio de recolección de residuos era de un 5% que en realidad era muy bajo debido que la mayor parte del presupuesto se le destinaba a obra pública y pago de salarios quedando solo un poco, en realidad los encargados del área de ecología comentan que el presupuesto destinado no

era suficiente pero solo había dos opciones o lo tomaban o se invertía en otra cosa; si bien es cierto el tomar medidas en materia de residuos resulta ser un tanto costoso pues la mayoría de municipios no tiene esa posibilidad financiera o técnica para llevarlo a cabo, por lo tanto los responsables tenían que ser eficientes en el desarrollo de este servicio público ya que no había más recurso para llevar a cabo actividades debido a que el presupuesto no era basto para realizar grandes cosas.

Aunque la variable financiera en la administración fue una limitante para el desarrollo de programas en la materia, es importante mencionar que a través del gobierno estatal se realiza una gestión que hace enlace con el gobierno federal y la SEMARNAT los cuales en conjunto apoyan a los gobiernos municipales y así estos puedan llevar a cabo acciones en la materia. Uno de los programas de esta índole es el programa para la prevención y gestión integral de residuos el cual apoya en proyectos de infraestructura, educación ambiental, saneamiento o creación de normas.

Otra cuestión importante sobre las políticas públicas es el papel que juega la población, pues se trata de un tema de interés público que en este caso le aqueja a la población Tepetlaoxtocuense, según los expertos y su experiencia en el cargo hicieron mención de que la población nunca demostró interés respecto al tema pues no le interesa apoyar a limpiar espacios de esparcimiento dentro del municipio por lo que en entrevista el ex funcionario del área de ecología informo lo siguiente “lo que le interesa a la gente es que te lleves su basura porque si no lo haces te la deja en la vía pública”.

Dicho lo anterior demuestra un impacto social negativo pues la gente no concientiza sus actos. sin embargo durante la aplicación de entrevistas se apreció que la población estaría dispuesta apoyar si se tomaran medidas en cuanto a la situación de los residuos sólidos incluso las personas pertenecientes a cabecera sabiendo que no tienen tanto problema con el servicio, de hecho varias de las personas comentan que ya apoyan desde casa separando los residuos pero no sirve de nada cuando los colectores las reciben y vuelven a revolver todo. Ahí la

importancia de mantener una comunicación entre gobierno-sociedad trabajando en conjunto donde las pequeñas acciones vayan adquiriendo forma y así ir tomando medidas en la comunidad referentes al tema.

Es decir los pobladores consideran que las autoridades municipales casi no destinan parte del presupuesto para su solución porque nunca han insistido de más por lo que si el interés crece y la presión se asocia a ello las autoridades asignarían más presupuesto y se tomarían acciones, por ello se hace necesaria la participación de la población pero así como existe apoyo algunos otros opinan lo contrario pues están un tanto cansados de los resultados de las autoridades. En encuestas con la población se informó que el crédito la mayoría de las veces es para los servidores públicos o incluso que abusan de la confianza al pedir firmas para gestionar programas o proyectos siendo utilizadas para cosas diferentes a las planteadas fomentando una falta de credibilidad en las autoridades municipales en turno ya que no permiten generar nuevos proyectos.

En esta perspectiva el análisis de factibilidad resulta indispensable debido que este permite determinar si se cuenta con la suficiente capacidad de gobierno para que la política pública se pueda llevar a cabo es decir si cuenta con arreglo institucional y capacidad organizacional, de hecho la factibilidad determina algunos criterios como: dimensión técnica, económica, legal, social y política, para que a la hora de implantar políticas estas contengan avales científicos.

Cabe considerar que hubo un tiempo que se llevaron a cabo cursos sobre reciclaje para hacer consiente a la población pero no fueron eficaces por lo que funcionaron solo por un corto tiempo. El programa tenía como población objetivo a los niños de kínder y primaria, donde el objetivo principal era reciclar, con las botellas les enseñaban a hacer flores o alguna otra manualidad.

Dicho programa no paso de las escuelas debido a que no hubo correcta difusión, según el resultado de encuestas mucha gente menciona que nunca había oído hablar de programas en el municipio e inclusive afirmaron que no existían, por lo que se puede decir que el programa sobre reciclaje no fue eficiente para atender la problemática.

En otras palabras cuando se tiene una opción de política seleccionada se debe de ver la capacidad de implementación, es decir las capacidades y los recursos con que cuentan las entidades ejecutoras, así como los factores del entorno que muchas de las veces son los que afectan su correcta ejecución, pues en realidad las organizaciones gubernamentales son una pieza clave ya que en algunas ocasiones las políticas se ven obstaculizadas porque las entidades no tienen las capacidades, los recursos o los instrumentos para llevarlas a cabo.

Dentro de este marco de selección de política a implementar y toma de decisiones existe otro obstáculo que consiste en que la población no acepta la política, los actores clave no asimilan la idea o bien no es aceptada porque va en contra de las creencias de la entidad donde se quiere llevar a cabo. En este caso se analiza que fue más una falta de difusión del programa y seguimiento, ya que por lo visto mucha de la gente que pertenecía a la zona céntrica del municipio no sabía de esos cursos o programas y que las personas que tenían la información no sabían en realidad en qué consistían.

Este es otro factor que lleva a que los programas fracasen ya que cuando una política se diseña y se implementa es importante que se informe a la población objetivo en este caso eran los Tepetlaoxtocuenses y en el momento que se detectara que el programa no caminaba bien se realizaran los ajustes pertinentes para que no se dejara perder el avance que llevaba. puesto que diseñar una política a veces resulta más complicado que subsanar una, usualmente ese proceso lo aplica el gobierno federal con los programas que no dan resultados positivos: se corrige el error y de paso le cambian el nombre.

Siendo las cosas así, en entrevista el ex funcionario de ecología propone eficientar el servicio comenzando por concientizar a la población para que se comprometan apoyar con este factor que es importante para la comunidad pero que muchos lo toman a la ligera y que creen que todo el labor lo deben de cubrir las autoridades del gobierno municipal y un buen comienzo sería volver a implementar cursos sobre reciclaje o sobre educación ambiental para que posteriormente se pueda dar paso a un programa o proyecto sobre la separación

de basura en los domicilios y no exista mayor problema con la población que no tiene conocimiento en la separación de residuos, de tal manera que se contribuiría con el trabajo entre servidores públicos- sociedad.

Al mismo tiempo en encuestas la población brindó propuestas para el manejo adecuado de los residuos sólidos en el municipio donde la mayoría coincide en concientizar a la población para que evite tirar basura en lugares no adecuados y que además colabore limpiando parte de la vía pública donde se encuentre su domicilio. Pues actualmente la sociedad tiene presente que el tema de los residuos es un problema que aqueja a todo el mundo pues cada día producimos toneladas de basura.

En efecto, del total de las personas encuestadas un poco más de la mitad considera que en el municipio existe un problema de contaminación pues los habitantes de las dos comunidades han notado desde hace tiempo las barrancas cada vez más llenas de basura y que solo los dos primeros cuadros de la cabecera municipal son prioritarios en el aspecto de limpieza para tener una buena imagen hacia los turistas.

Por lo tanto para que el problema pueda ser resuelto a través de políticas públicas se debe de identificar que se trata de un asunto público y que por lo tanto le compete y es de interés para las autoridades públicas y además elaborar como tal su definición del problema que vaya más allá de la sintomatología que permite evidenciarla; pues al describirlo debe ser específico, socialmente relevante y susceptible a intervención pública.

Si bien lo decía el entrevistado el tema conlleva a un análisis de años posteriores ya que más adelante que los residuos sean producidos en cantidades que rebasen la normalidad ¿qué se va hacer con ellos?, ¿A dónde se van a depositar? Si actualmente muchos de los tiraderos están siendo cerrados y uno de los problemas es que la gente no acepta tiraderos de basura en las comunidades aunque la SEMARNAT indique en la norma que se pueden crear tiraderos legalmente abarcando las indicaciones no sirve de mucho porque ¿Qué municipio

va a querer un basurero en su territorio? A menos que se encuentre muy alejado de los domicilios.

También otra propuesta es la separación de residuos cuando se entreguen al camión recolector, porque como se mencionaba anteriormente de que sirve que los ciudadanos separen los residuos si el camión los verterá todos juntos, por lo tanto es importante la adquisición de vehículos propios para llevar a cabo la gestión de los residuos y así ya no se concesione el servicio, otra de las propuestas es la construcción de una planta tratadora de residuos aunque es de un elevado costo pero después puede generar dinero como recursos propios para el municipio, otra consiste en poner botes de basura en especial en la cabecera municipal ya que la mayoría de los visitantes que acuden al municipio dejan su basura tirada debido a que la sociedad no tiene la costumbre de consumir algo y guardar las envolturas para posteriormente verterlas en un depósito y por último que se lleven a cabo las normas porque de que sirve tenerlas si los procesos se van a llevar a cabo como se entienda o como gusten los servidores públicos, además dar a conocer las normas porque el problema de la basura es algo que aqueja a todos.

Las propuestas anteriores sirven para delimitar la propuesta de política pública para el municipio de Tepetlaoxtoc ya que la entrevista y las encuestas aplicadas se llevaron a cabo para poder determinar qué es lo que se realizó según los expertos y por otra parte que opina la población y como percibe los procesos que se llevan a cabo, de igual manera para estudiar al problema e ir delimitando que es viable llevar a cabo para atender la problemática siempre y cuando la población esté dispuesta apoyar, y que medios pueden adquirir los responsables de área para poder llevar a cabo un programa de ese nivel.

En este sentido se comprende que el municipio de Tepetlaoxtoc no ha realizado el mayor de los esfuerzos en realizar programas para controlar el proceso de los residuos sólidos y que la administración 2016-2018 en primer momento al llegar al poder tuvo la intención de realizar algo al respecto con los talleres de reciclaje de las escuelas pero solo hasta ahí quedo ya que también no

duraron mucho. Según la SEMARNAT indica que para que los programas municipales tengan impacto tienen que tomarse en cuenta diversos factores entre ellos la negociación con el ente federal y estatal pues ya mencionado en datos anteriores este proceso no se llevó a cabo, ahí una de las tantas fallas donde a falta de consensos no hubo suficiente recurso e iniciativa para crear programas que regularan el manejo de los residuos sólidos.

Al mismo tiempo se requiere la opinión de la población la cual resulta un factor importante que detecta en sí como se encuentra el entorno de estudio; pero que en su debido momento los pobladores no fueron tomados en cuenta cuando brindaban quejas u opiniones acerca del servicio, otro de los factores es la capacidad financiera que un tanto se complementa con los convenios debido que de esa manera se obtienen recursos financieros y por último la capacidad política. Que principalmente tiene que ver con la llamada politización donde se valora qué tanto están dispuestos y preparados para hacer los gobiernos municipales incluso con ayuda de terceros lo cual demostró que dentro del municipio solo se tomó en cuenta en un inicio pero de ahí no paso; por lo que se afirma que de las variables mencionadas no todas se llevaron a cabo dentro del municipio.

En síntesis la formulación de políticas públicas es un ejercicio analítico sobre el problema y las opciones de política generadas, pues resultan ser intercambios entre actores políticos formales e informales. En este proceso se generan y analizan hipótesis tentativas sobre los cursos de acción que pueden aportar a la situación que es percibido como problema público, al mismo tiempo es importante mencionar que la formulación de política pública puede ser dividida en tres momentos: la estructuración del problema, la construcción de política y el análisis de factibilidad.

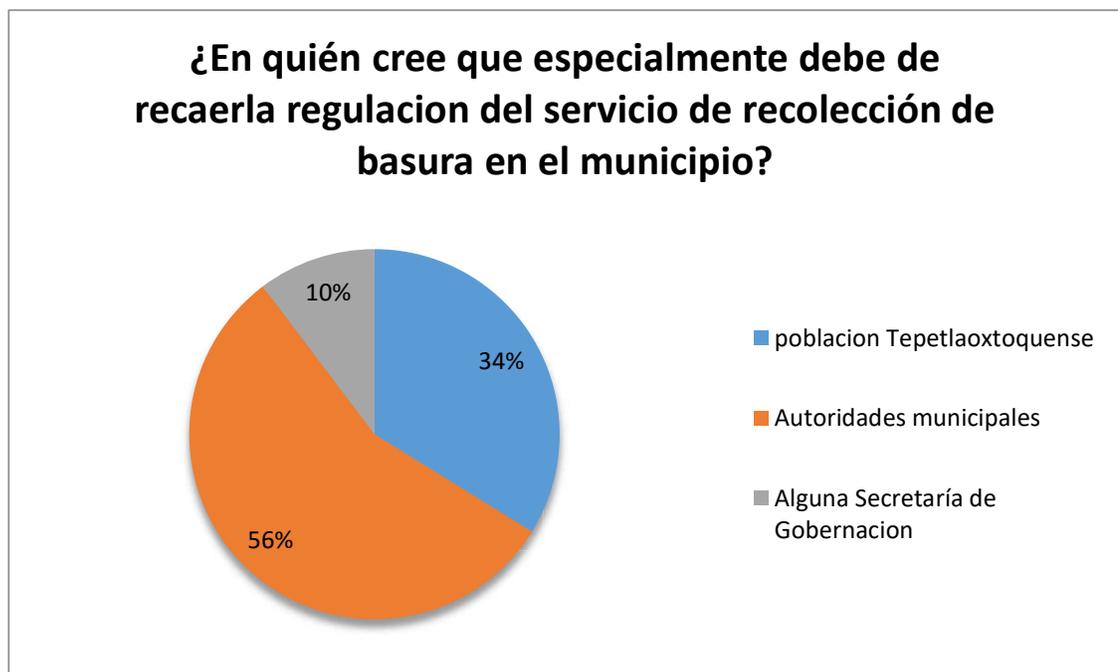
En consecuencia, se detectó que la formulación de política pública es un proceso un tanto complejo que requiere de un conjunto de acciones que permitan cumplir con los objetivos trazados para solucionar el problema público y que la opción de política que se elija debe responder a los fines esenciales del Estado respetando sus normas. En este sentido una política pública estructurada

adecuadamente debe facilitar la cooperación y coordinación entre los actores claves que en conjunto conforman al Estado en acción.

3.3.1 RESULTADOS DE ENCUESTA EN FORMA GRÁFICA

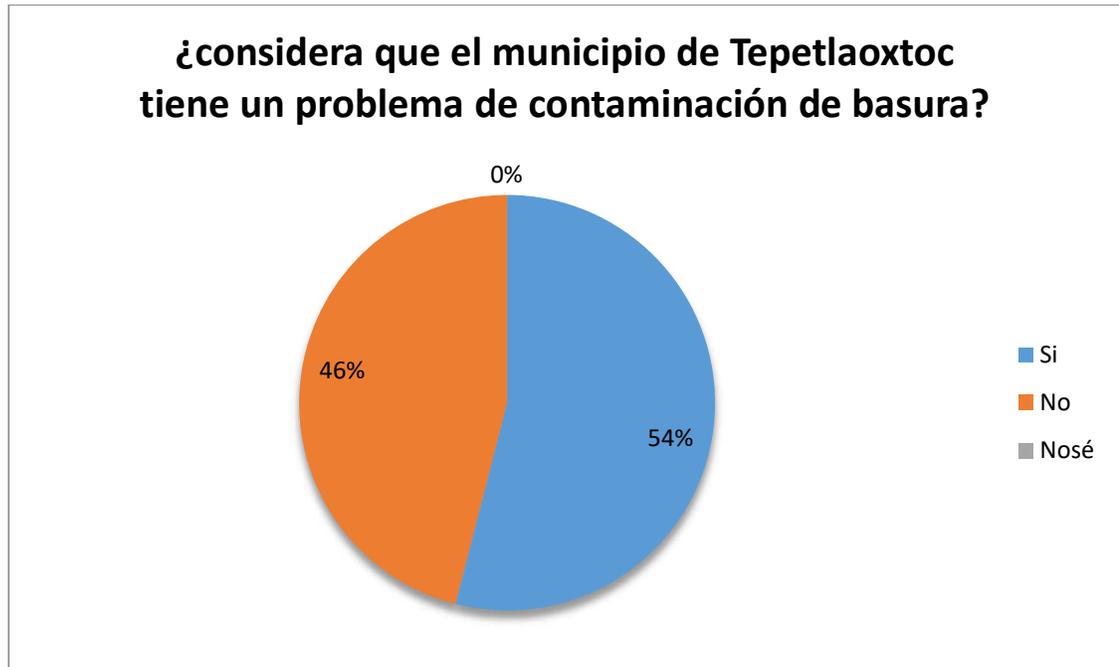
A continuación se presentan los datos obtenidos de la aplicación de la encuesta a la población Tepetlaoxtoqueña, en el transcurso del trabajo de campo se pudo observar que las personas que contestaron la encuesta fueron mayores a 20 años donde en su mayoría fueron mujeres las cuales nos brindaron apoyo en sus domicilios.

Grafico 1. Regulación del Servicio de Recolección



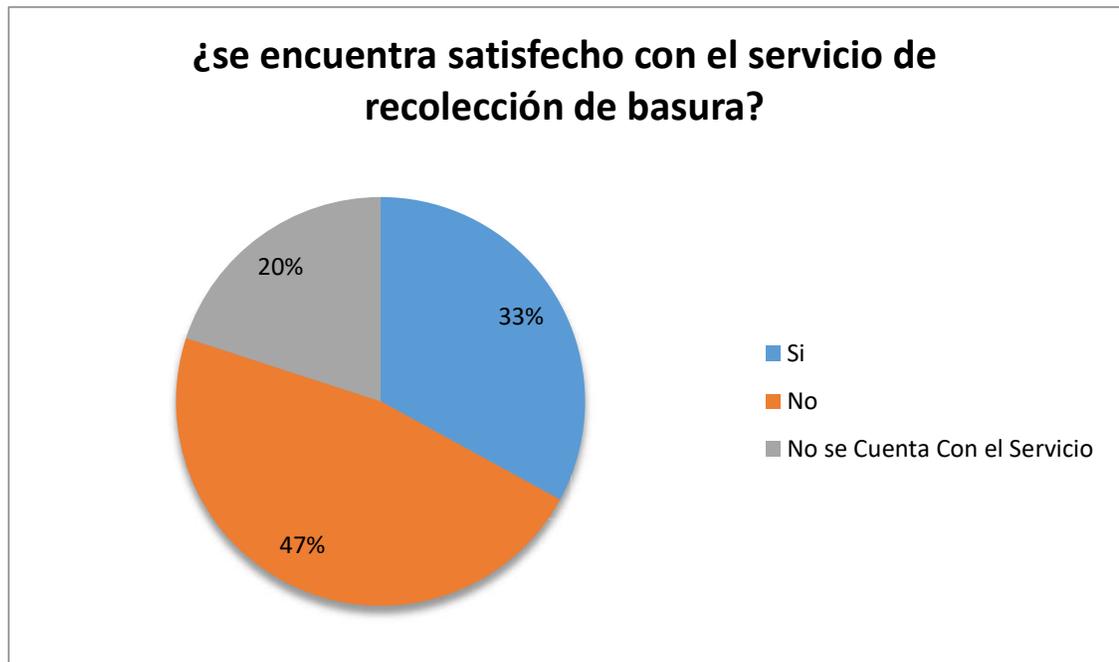
Fuente: elaboración propia con base en la encuesta aplicada

Grafico 2. Contaminación



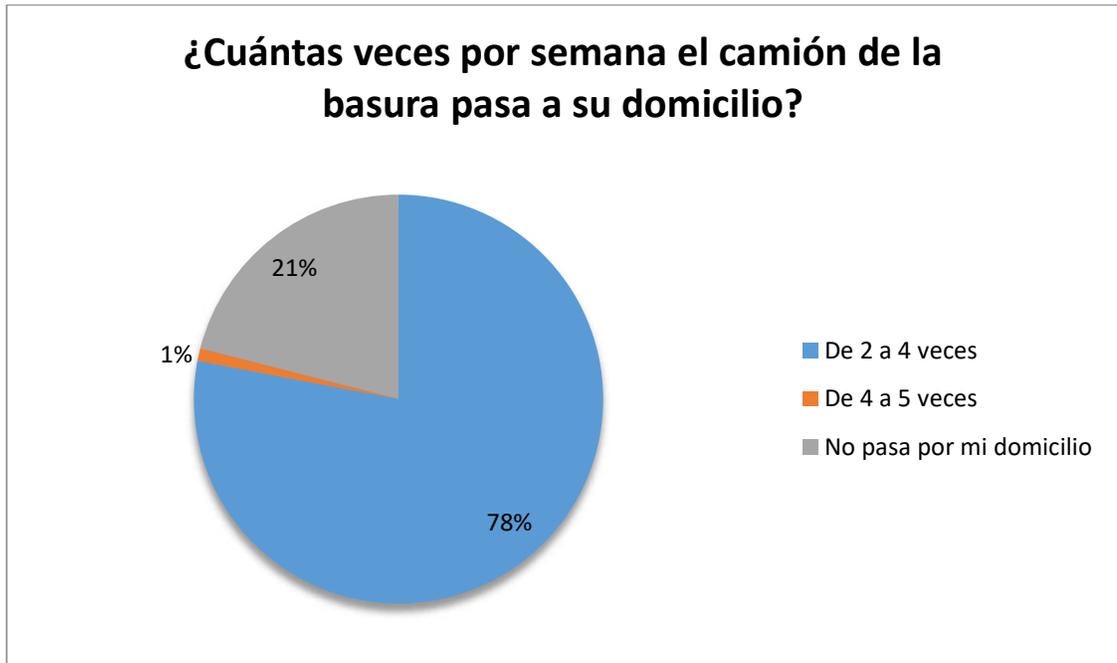
Fuente: elaboración propia con base en la encuesta aplicada

Grafico 3. Servicio Público



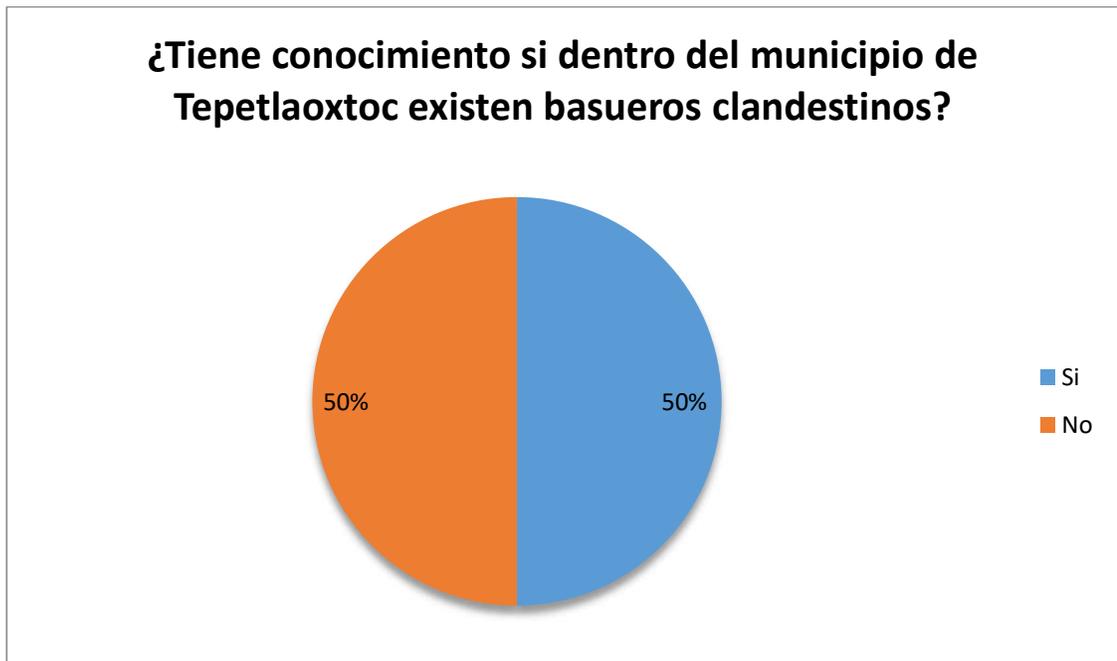
Fuente: elaboración propia con base en la encuesta aplicada.

Grafico 4. Calificación al Servicio Público



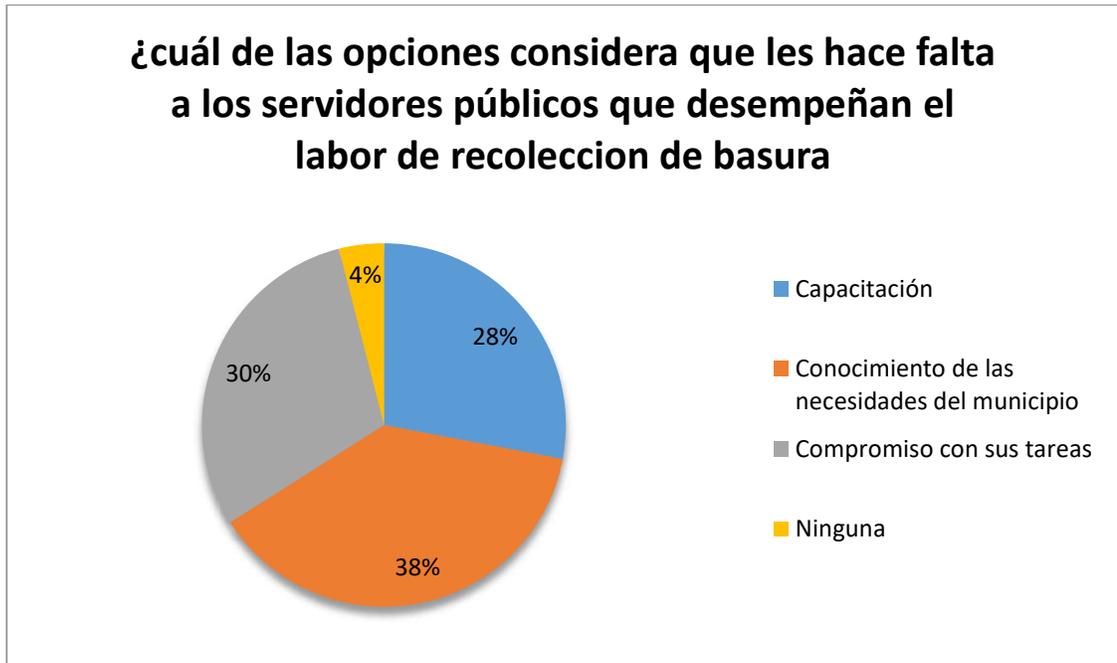
Fuente: elaboración propia con base en la encuesta aplicada.

Grafico 5. Basureros



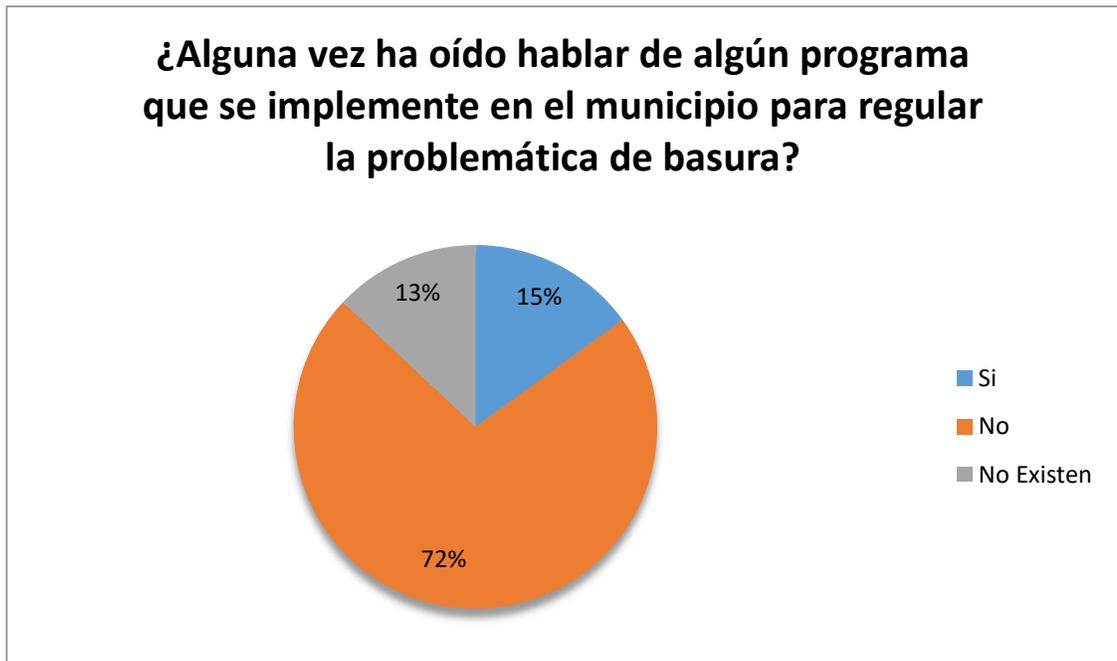
Fuente: elaboración propia con base en la encuesta aplicada

Grafico 6. Calificativos a Servidores Públicos



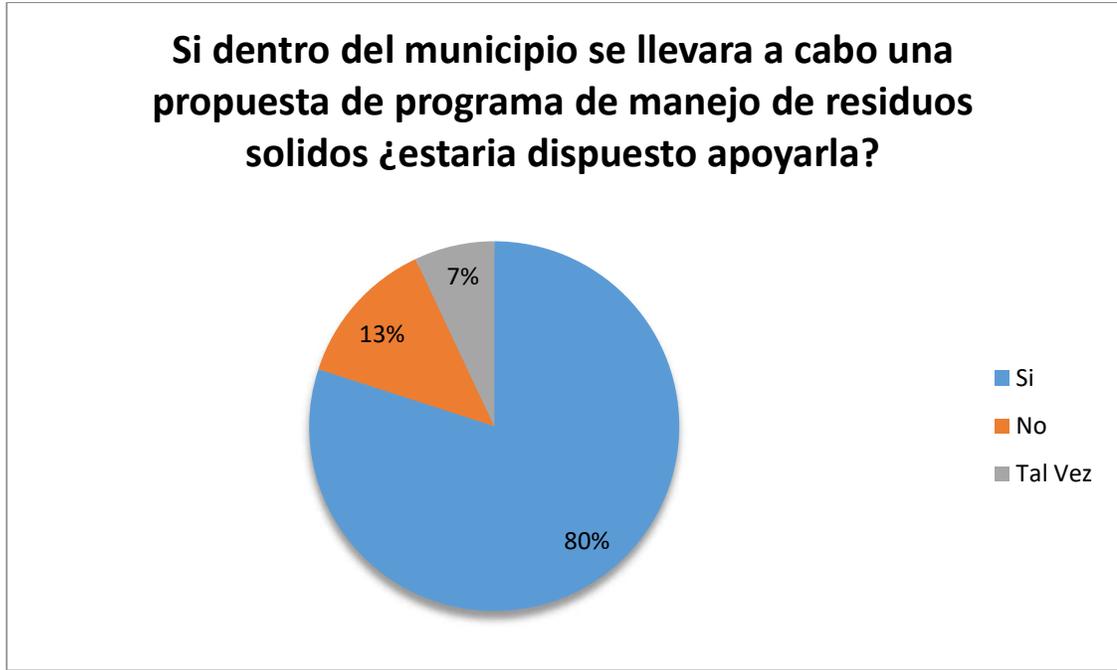
Fuente: elaboración propia con base en la encuesta aplicada.

Grafico 7. Programas Municipales



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta aplicada

Grafico 8. Conciencia Poblacional



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta aplicada

3.4 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Hasta el momento se ha logrado sentar las bases teóricas y normativas que tiene el municipio de Tepetlaoxtoc por consiguiente se presentan algunas alternativas de solución que generan dinamismo, prestación y satisfacción del servicio de recolección de residuos urbanos.

Con respecto de la información recolectada en las encuestas, entrevistas, análisis documental y observación no participante se han formulado las suficientes alternativas que pueden ser aplicadas en el municipio de Tepetlaoxtoc y claro con ayuda del programa para la prevención y gestión integral de residuos; porque como bien lo mencionan los autores, en la etapa del diseño surge la generación y análisis de opciones de política donde se generan hipótesis tentativas de los posibles cursos de acción que pueden contribuir al problema.

La primera de las propuestas llamada impartición de cultura ecológica a la población tiene la intención de incluir a la población en prácticas ambientales, por lo tanto se propone un programa que incorpore talleres ecológicos y pláticas donde se incluya a las personas mayores, llevando a cabo práctica y teoría en el programa a desarrollar.

Las pláticas que se lleven a cabo deberán abordar temas sobre el cuidado del medio ambiente, explicar las consecuencias que se generan al colocar la basura en vertederos al aire libre y por lo tanto generar una concientización en la producción de residuos en las viviendas. En la práctica se formarían talleres de composta y se darían a conocer los beneficios a través de objetivos, por lo tanto el área de ecología y servicios públicos deberán trabajar en conjunto para coordinarse en el trabajo desde la planeación de las actividades hasta la ejecución.

Los objetivos que pretende cumplir este programa son: hacer conscientes a las personas de las consecuencias que acarrea el uso inadecuado de la basura, promover la participación de los ciudadanos en el programa y que los ciudadanos conozcan cuáles son sus derechos ante la recolección de residuos sólidos y cuál es la obligación de los encargados del área de servicios públicos.

Como complemento el programa para la prevención y gestión integral de residuos contiene un apartado que apoya este tipo de iniciativas siempre y cuando el programa pretenda resolver los problemas ambientales por el manejo inadecuado de residuos, mejore el manejo de los residuos en el ámbito local y presente resultados a corto, mediano y largo plazo. En este caso de proyectos de educación ambiental como no se trata de infraestructura la SEMARNAT aporta el 100% de los recursos solicitados.

A este respecto los criterios que se tomaran en cuenta para que sea aceptado el proyecto deberá de contribuir con las metas de política ambiental con el plan nacional de desarrollo, con el programa sectorial de medio ambiente o inclusive con el programa nacional de prevención y gestión integral de residuos. Aunque serán prioritarios los proyectos que sean propuestos por el ámbito estatal,

municipal o intermunicipal lo cual resulta positivo para el municipio de Tepetlaoxtoc.

Asimismo otra de las propuestas que complementarían a la anterior es el programa de reciclaje para el tratamiento de los residuos sólidos, el hecho de empezar a hablar de reciclaje consiste en volver a utilizar aquellos desechos que creemos inservibles pero que pueden tener una segunda función por ejemplo el vidrio, pet o cartón es una buena alternativa para eliminar la contaminación en el ambiente ya que tiene muchas ventajas.

Si bien es cierto el servicio de limpia del municipio de Tepetlaoxtoc Estado de México no se ha preocupado por mantener estable algún método para llevar a cabo el reciclaje de desechos inorgánicos. Por lo tanto dicha estrategia tendría como objetivo reutilizar algunos de los productos que se cree que ya no sirven. Por ello se propone la técnica del reciclaje porque a pesar de que tiempo atrás ya se había implementado en el municipio este no se mantuvo tanto tiempo derivado a que los resultados no fueron positivos.

Pero se tiene que tomar en cuenta que para reciclar es importante conocer la separación de los residuos que más adelante se hablara de ellos ya que si estos dos procesos se encuentran separados puede que no se avance como debería y las causas que determinarían el fracaso sería la falta de educación cívica pues el reciclaje resulta ser asunto socio-político que obliga a que los gobiernos municipales establezcan leyes o consensos que avalen este proceso.

Es importante determinar la población objetivo porque como bien es dicho en el diseño de políticas públicas deben determinarse a los objetivos principales y en este caso serían los ciudadanos en general, pues bien se podrían realizar convenios con los centros escolares u otras instituciones condicionando que los directivos dejen tomar cursos de reciclaje a los alumnos y posteriormente brindarles un apoyo que beneficie a las escuelas.

Por último el programa para la prevención y gestión integral de residuos tiene la facultad de beneficiar a las autoridades municipales en la elaboración o actualización de programas como en este que consiste en reciclar. Pero el

gobierno estatal será el responsable ante la SEMARNAT de informar y dar seguimiento del mismo pues aunque el programa sea ejercido por el gobierno municipal la coordinación será con la entidad federativa en este caso con el Estado de México y al igual que la propuesta anterior la SEMARNAT aportara el 100% de los recursos solicitados.

Seguidamente esta la creación de centros de acopio de residuos sólidos que consiste en crear y acondicionar centros donde se compre el material reciclable para que posteriormente pueda ser transportado a otras instancias de almacenaje, claro los dirigentes de estos centros de acopio serían las autoridades del gobierno municipal donde estos comprarían a la población Tepetlaoxtocuense el material reciclable y posteriormente ellos lo vendieran a otros lugares a un precio más caro de lo que ya fue pagado.

Incluso para mantener un orden el centro de acopio brindaría servicio por comunidades donde los principales difusores serían los delegados de las colonias, pueblos, rancherías etc. pertenecientes al municipio al igual miembros de la iglesia y directores de instituciones educativas

Las ventajas de dicha propuesta es que concientiza a la población, además de que se adquiere recurso monetario o en especie para las autoridades municipales como para los ciudadanos, en el caso del gobierno municipal el recurso puede ser utilizado para dar mantenimiento a las instalaciones del ayuntamiento u otras áreas.

Asimismo el programa para la prevención y gestión integral de residuos tiene el apartado de obras como proyectos susceptibles de apoyo, pudiendo ser saneamiento y clausuras de tiraderos a cielo abierto, construcción o modernización de plantas de selección, construcción de estaciones de transferencia o como bien se menciona en la propuesta construcción de centros de acopio temporales.

Estos proyectos de construcción de infraestructura requieren de aportaciones de la entidad donde se llevaran a cabo, el aporte será de un 20% del monto total del proyecto y el resto será completado por la SEMARNAT, un punto

importante es que el recurso que aportara la entidad no podrá ser de las aportaciones que reciben las entidades sino que deberán ser recursos propios, también se tendrá que demostrar con documentos que la propiedad donde se llevara a cabo la obra está a nombre del municipio y deberán tener permisos vigentes de impacto ambiental o de cambio de uso de suelo ya que si no se cumple con estas normas los proyectos no serán aceptados.

Si en dado caso el proyecto es aceptado se deberá tener comunicación con la secretaria del medio ambiente del Estado de México la cual será el vínculo para hacer llegar el beneficio al municipio, pues se solicitara firmar un convenio con la federación y la entidad federativa para que el recurso llegue a manos de la entidad beneficiaria. Es claro que este proceso puede ser posible para el municipio de Tepetlaoxtoc por medio de la SEMARNAT pues requiere de un proceso burocrático que suele ser engorroso pero aportador para el municipio debido que podría establecerse en lugares de fácil acceso para la ciudadanía.

Finalmente se presenta la propuesta de actualización al reglamento de limpia del municipio de Tepetlaoxtoc. Pues un reglamento es aquel que regula y establece las bases que norman los servicios públicos y los ayuntamientos poseen la facultad de expedir documentos en materia de servicios públicos basados en leyes federales o estatales tomando en cuenta su organización y estructura del municipio.

La propuesta consiste en actualizar el reglamento que se encuentra en el área de ecología puesto que es el área que se lleva el crédito del servicio de recolección de residuos junto con servicios públicos por lo que es necesario incorporar cambios necesarios y pertinentes con el fin de que el servicio de residuos se mejore y cumpla con lo establecido en las normas de residuos sólidos.

Dentro de dicha actualización es necesario que se incorporen las sanciones pertinentes a cualquier persona que tire basura en vertederos a cielo abierto, que deje su basura en la vía pública y queme basura, al mismo tiempo incorporar cláusulas que describan actividades obligatorias para las autoridades como realización de campañas de limpieza, creación de programas para concientizar a

la población, desempeño correcto de su labor y que procedan según las normas en la materia, estos podrían ser unos de los puntos que se agreguen al reglamento de limpia del municipio de Tepetlaoxtoc.

Por su parte se cumplirían los objetivos sobre los actores políticos y su participación en los temas del cuidado del ambiente ya que no quedaría solamente que el congreso aporta de forma pero no de fondo. A diferencia de las propuestas anteriores esta es una en la que el programa de prevención y gestión integral de residuos no apoya económicamente ni en especie, por lo tanto dicha actualización correría de parte del ayuntamiento de Tepetlaoxtoc con recurso propio.

En síntesis gran parte de la comunidad se encuentra consiente de la problemática pero derivado a situaciones que han estado pasando en el municipio la población ya no se atreve a hablar o simplemente a participar, por lo tanto una vez recopilada y analizada la información se generaron una serie de propuestas de política pública que podrían llevarse a cabo dentro del municipio que no resultan ser utópicas sino mejor dicho de iniciativa y de gestión para que se lleven a cabo.

Las propuestas resultan ser pertinentes a la situación por la que está pasando el municipio, incluso se retoma uno de los programas sobre reciclaje que ya se había llevado a cabo antes pero que no resulto eficaz por lo tanto se pretende reactivar con los debidos arreglos e incluso con lo más importante: La participación y opinión de la población perteneciente al municipio así como la suficiente capacidad técnica, política y económica.

Aunque las encuestas solo se realizaron en la zona céntrica del municipio y alguna de las colonias aledañas podemos darnos una idea de cómo están sucediendo las cosas en el municipio y así poder generar estas alternativas de solución a un problema de índole público que a la administración pública como brazo ejecutor le pertenece tomar acciones con los diferentes ámbitos de gobierno.

CONCLUSIONES

Una vez comprobada la hipótesis con el desarrollo de la investigación se determinó que la tentativa respuesta a la pregunta de investigación se cumple, a causa de que los elementos considerados para poder llevar a cabo el diseño de políticas públicas son necesarios y correctos siendo los siguientes: uso de normatividades federales y estatales, las cuales se encargan de ayudar a los municipios para que creen programas sobre residuos sólidos teniendo facultad junto con la LGPGIR. Asimismo buscando estrategias para poder mejorar el servicio de recolección como son los convenios intermunicipales que resultan efectivos para compartir planes de trabajo y llevar a cabo cursos de acción; la negociación con los tres ámbitos de gobierno es imprescindible pues de ahí procede la gestión de fondos o materiales que efficienten el servicio y por último la importancia de las áreas de servicios públicos y ecología a nivel municipal para llevar a cabo el desarrollo en la materia.

Por lo tanto la pregunta de investigación ¿qué componentes deben ser considerados al momento de diseñar una política pública de recolección de residuos sólidos? Se logra contestar con el desarrollo del capítulo uno y dos, donde se hace alusión a la teoría de las políticas y los elementos que un programa en materia de residuos sólidos debe contener, para posteriormente pasar a la propuesta de política pública en el capítulo tercero atendiendo al último objetivo particular.

El servicio público de recolección de residuos sólidos es un reflejo de lo que son las administraciones municipales y su organización, pues dentro de ellas se deben realizar planes, programas y proyectos estratégicos para llevar a cabo la recolección de una manera adecuada; también se demuestra qué tan importante es que las políticas públicas a nivel municipal sean desarrolladas para atender problemas de índole público.

Si bien es cierto, el diseño de políticas en materia de residuos sólidos deben elaborarse por una serie de etapas que se encuentren acorde de las

necesidades de la población para que de igual manera puedan ser apoyadas por estas mismas y así resulten un éxito para el municipio ya que la mayoría de programas en esta materia solo funcionan por un periodo corto de tiempo y cuando llegan a fracasar no se les brinda continuidad.

De acuerdo con las entrevistas aplicadas se dedujo que la mayoría de las veces los programas no funcionan por la falta de planeación y adquisición de recurso financiero y material para lograr grandes cosas a nivel municipal, ya que los municipios la mayor parte del presupuesto que le otorga la federación es destinado para obras publicas dejando de lado los problemas ambientales tal es el caso de la recolección de residuos sólidos en el municipio de Tepetlaoxtoc.

Asimismo otro de los obstáculos que se detecta es la falta de cultura ambiental que poseen los ciudadanos de la comunidad, es decir el hecho de que niños, jóvenes y adultos no tengan una cultura ambiental ha obstaculizado este tipo de proyectos de importancia social, ambiental y político, por lo tanto es importante hacer que todos los sectores de la sociedad sean incluidos para poder crear conciencia.

Otra de las consecuencias que se detecto es que el servicio es deficiente derivado que los servidores públicos necesitan capacitación para conocer sus atribuciones para que las desempeñen de una manera correcta ya que el área de servicios públicos y de ecología se encuentran entremezcladas derivado a que comparten tareas a realizar debido a que cada área no tiene sus funciones bien delimitadas. De ahí que este problema venga desde administraciones pasadas a la estudiada ya que prácticamente ninguna ha considerado brindar un mejoramiento a este servicio público, lo que provoca un gran número de población insatisfecha con el servicio brindado.

Así pues es pertinente que antes de implementar y establecer una política pública, primero se lleve a cabo una prueba piloto con el objetivo de detectar los alcances y fallas para posteriormente modificarlas con ayuda de expertos. Finalmente el trabajo presenta algunas propuestas de programas que pueden ser llevados a cabo dentro del municipio de Tepetlaoxtoc con todos los elementos de

políticas públicas que fueron comentados párrafos anteriores y que junto con el apoyo del ayuntamiento resultan ser propuestas viables que pueden materializarse sin problema que si son aplicados de forma correcta resultarían exitosas a la mejora del servicio de recolección de residuos.

Para terminar los servicios públicos forman una parte importante dentro de los municipios ya que es una parte más visible de los gobiernos municipales, su eficiencia y trabajo, estos resultados repercuten en aspectos políticos, sociales y ecológicos. Por lo que deben de llevarse a cabo de una manera correcta pues este tipo de servicios públicos forman parte de los principales con los que se tiene contacto con la población y además es un factor que aqueja a los ciudadanos Tepetlaoxtocuenses.

REFERENCIAS

- Aguilar, V.L., (1992) El estudio de las políticas públicas. México, D.F. Edición Miguel Ángel Porrúa.
- Bardach, E. (1998). “Los ocho pasos para el análisis de políticas públicas un manual para la práctica” en *Miguel Ángel Porrúa*. [En línea], México, disponible en: <https://sb87fc9805e40f85d.jimcontent.com/download/version/1494074998/module/9539996971/name/LOS%20OCHO%20PASOS%20PARA%20EL%20ANALISIS%20DE%20POLITICAS%20PUBLICAS.pdf> [Accesado el día 02 de septiembre de 2018]
- Bernache, G. y El colegio de la frontera sur, (2015). “La gestión de los residuos sólidos: un reto para los gobiernos locales Sociedad y ambiente” en *Revista Sociedad y Ambiente* [En línea], Vol. 1, núm 7, Marzo-Junio 2015, Campeche México disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4557/455744912004.pdf> [Accesado el 04 de Diciembre de 2017]
- BID, (2006) *La política de las políticas públicas Progreso económico y social en América Latina*. David Rockefeller center for latin american studies, Harvard University.
- Canto, C.,(1966) *Política pública y gobierno local*. Colegio de licenciados en ciencias políticas y Administración pública. México.
- Deubel, A. N., (2009). *Políticas Públicas Formulación, Implementación y Evaluación*. Edición Aurora. Bogotá, D.C.
- Díaz, C. (1997). “El ciclo de las políticas públicas locales: Notas para su abordaje y reconstrucción” [en línea]. México, disponibles en: <http://blogs.unlp.edu.ar/introdsocio3/files/2017/10/Cristina-Diaz-El-ciclo-de-las-politicas-publicas-locales.pdf> [Accesado el día 28 de febrero de 2020]

Dunn, W., (2013) "Formación de la agenda" en Torres y Santander. *Introducción a las políticas públicas Conceptos y herramientas desde la relación entre Estado y ciudadanía*. IIEMP ediciones, Bogotá.

EnRes, E. T., (2018). *Proyectos de Aprovechamiento Energético a partir de Residuos Urbanos en México*. Edición Leticia Llamas De la Torre, México.

Estado de México. Caratula/2013, de 13 de Diciembre, Caratula de obra nueva Apaxco. Ipomex, 13 de diciembre de 2013, pp.1-17

Estado de México. Convenio/2015, de 15 de julio, Convenio de coordinación administrativa Atlacomulco. Ipomex, julio de 2015, pp.1-13

Estado de México. CPEM/1917,31 de octubre, Constitución política del estado libre y soberano de México. Gaceta de Gobierno, 31 de octubre de 1917, pp. 1-89

Estado de México. Ley/1981, de 17 de Septiembre, Ley orgánica de la administración pública del estado de México. Gaceta de Gobierno, 17 de septiembre de 1981, pp. 1-58

Estado de México. Ley/1997, de 07 de agosto. Ley de protección al ambiente para el desarrollo sustentable del estado de México. Gaceta de gobierno, 07 de agosto de 1997.pp. 1-69

Estado de México. Plan/ 2013, de 20 de enero, Plan de desarrollo municipal Tepetlaoxtoc. Ipomex, abril de 2015, pp. 1-225

Estado de México. Plan/2016, de Marzo, Plan de Desarrollo Municipal 2016-2018.Ipomex, marzo de 2016, pp. 1- 133

Estado de México. PMDU/(s/a), Plan Municipal De Desarrollo Urbano Tepetlaoxtoc. H. Ayuntamiento del Municipio de Tepetlaoxtoc, pp.1-179

Estado de México.Norma.91/2009, de 21 de Mayo, Norma técnica estatal ambiental ntea-010-sma-rs-2008. Gaceta de gobierno, Gaceta de gobierno, 21 de mayo de 2009, pp. 1-40

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/admon/files/empresas/ZW1wcmVzYV83Ng==/imgproductos/1450056996_ce38e6d218235ac89d6c8a14907a5a9c.pdf

[Accesado el día 08 de julio de 2020]

- INAFED. (1995). “Administración de los residuos sólidos en el municipio” en *Guía Técnica 12 Administración de los residuos sólidos en el Municipio*. [En línea]. México, disponible en: http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/335/1/images/guia_12_la_administracion_de_los_residuos_solidos_en_el_municipio.pdf
- INAFED.(2004). “El plan municipal de desarrollo” en *Guía para el buen gobierno municipal*. [En línea]. México, D.F, disponible en: http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/336/1/images/TOMO_6_el_plan_municipal_de_desarrollo.pdf [Accesado el día 21 de marzo de 2020]
- INEGI. (2009). “Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Tepetlaoxtoc, México” [En línea]. México, D.F, disponible en: http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/15/15093.pdf [Accesado el día 15 de mayo de 2019]
- INEGI. (2015). “Población de Tepetlaoxtoc Edo. De Méx.” en *INEGI*. [En línea]. México, disponible en: <https://www.inegi.org.mx/datos/default.html#Temas>
- Kraft y Furlong, (2004) “Diseño e instrumentos de política pública” en Olavarría, M. *Conceptos básicos en el análisis de políticas públicas*. Editor Eolo Díaz-Tendero, Universidad de Chile.
- Lahera, E., (2004). “Política y políticas públicas” en *Políticas Sociales* [En línea] No. 65. Agosto 2004, Santiago de Chile, CEPAL, disponible en: <https://www.fundacionhenrydunant.org/images/stories/biblioteca/Políticas-Publicas/Pol%20y%20pol%20p%20blicas.pdf> [Accesado el 27 de febrero de 2020]
- Lasswell,H.,(1951) “La orientación hacia las políticas” en Aguilar, V. (comp.), *El estudio de las políticas públicas*. México, D.F, Miguel Ángel Porrúa.

- Majone, G., (1992) “Los usos del análisis de políticas” en Villanueva, L.F. (comp.), *La hechura de las Políticas*. México. CPEUM/2018, 27 de Agosto, Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos. Cámara de Diputados, 05 de febrero de 1917, pp. 1-321
- México. Ley general/1988, de 28 de enero, del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. Diario oficial de la federación, última reforma 05 de junio de 2018, pp. 1-135
- México. Ley/2003, de 08 de octubre, Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de Residuos. Diario oficial de la federación, 08 de octubre de 2003, pp. 1-53
- México. Programa/2018, Programa para la prevención y gestión integral de residuos. SEMARNAT, 2018, pp. 1-39
- Miró, J. (s/a). “Ciclo de las políticas públicas” en *Ciclo de las políticas públicas*. [En línea]. Disponible en: http://www.fts.uner.edu.ar/catedras03/politica_social/documentos/estado_y_politicas_publicas_y_sociales/Ciclo_de_las_Politicas_Publicas_Miro.pdf [Accesado el día 09 de Agosto de 2018]
- Miro, M., (2007) “Conceptos Básicos para el análisis de políticas públicas” en *Documentos de Trabajo* [En línea] Número 11, Diciembre 2007, INAP, disponible en: [http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/123548/Conceptos %20Basicos Politicas Publicas.pdf?sequence=1](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/123548/Conceptos_%20Basicos_Politicas_Publicas.pdf?sequence=1) [Accesado el 31 de Agosto de 2018]
- Rodríguez y Espinoza, (2002) “Capítulo 7 Las políticas Ambientales” en *Gestión ambiental en América latina y el caribe: Evolución, tendencias y principales prácticas*. [En línea]. Washinton, disponible en: <http://www.manuelrodriguezbecerra.org/bajar/gestion/capitulo7.pdf> [Accesado 26 de junio de 2018]
- Sáez, M. T. (1997) “El análisis de las políticas públicas” en Carrillo, R.B. (Comp.), *La nueva administración pública*. Madrid, alianza editorial.

Sampieri,R.; Collado,C. y P. Lucio, (2003) *Metodología de la investigación*. Quinta edición. México, D.F, McGRAW-HILL /INTERAMERICANA EDITORES S.A DE C.V.

Santander, J. T. (2013). “Introducción a las políticas públicas conceptos y herramientas desde la relación entre Estado y ciudadanía” [En línea]. Bogotá, IEMP Ediciones, disponible en:

SEMARNAT. (2001). “Guía para la gestión integral de los residuos sólidos municipales” en Guía para la gestión integral de los residuos sólidos municipales. [En línea]. México, D.F, disponible en: <https://www.lopezbarbosa.net/app/download/6363151468/Guia+para+la+gestion+integral+de+residuos+municipales.pdf?t=1347823748> [Accesado el día 05 de junio de 2018]

SEMARNAT. (2006). “Guía para la elaboración de programas municipales para la prevención y gestión integral de los residuos sólidos urbanos” en Guía para la elaboración de programas municipales para la prevención y gestión integral de los residuos sólidos urbanos. [En línea]. México, D.F, disponible en: http://www.medioambiente.oaxaca.gob.mx/wp-content/uploads/2016/02/Gu%C3%ADa_PMPGIRSU.pdf [Accesado el día 23 de Septiembre de 2019]

SEMARNAT. (s/a). “Residuos” [En línea]. México, disponible en: https://apps1.semarnat.gob.mx:445/dgeia/informe_12/pdf/Cap7_residuos.pdf [Accesado el día 22 de septiembre de 2017]

Tachiquin, M. G. (s/a). “El estudio de las políticas públicas: un acercamiento a la disciplina” en *Jurídicas UNAM*. [En línea].México, disponible en: <https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/quid-juris/article/download/17299/15508> [Accesado el día 26 de Febrero de 2020]

Tepetlaoxtoc, H. Bando/ 2016, Bando municipal de gobierno 2016.Gaceta de gobierno, 2016, pp.1-159

Thoenig, J. & Y. Meny, (1992). *Las políticas Públicas*. Editorial Ariel, S.A. Barcelona, disponible en: <https://updocs.net/queue/ives-meny-y-jean->

[claude-thoenig-las-politicas-publicaspdf-a5b35e16b7d7ef?&queue_id=-1&v=1541983762&u=MTg3LjIwNi4yOS4xMw=](#) [Accesado el día 16 de marzo de 2020]

ANEXOS

- a) Encuesta aplicada a la población
- b) Entrevista aplicada a ex funcionarios públicos del área de Ecología y Servicios Públicos

ANEXO A



POLÍTICA PÚBLICA PARA LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MUNICIPIO DE TEPETLAOXTOC

PRESENTACIÓN

Buenos _____, como parte de mi trabajo de investigación (tesis) en el Centro Universitario UAEM Texcoco en la carrera de ciencias políticas y administración pública, estoy realizando una investigación acerca de las políticas públicas para la recolección de residuos sólidos para presentar una propuesta de diseño especialmente en el municipio. La información brindada en esta encuesta es de carácter confidencial y solo será utilizada para los propósitos de la investigación. Agradezco su colaboración.

INICIO

Edad de la persona encuestada: _____

Sexo de la persona encuestada: _____

1. En quien cree que especialmente debe de recaer la regulación del servicio de recolección de basura en el municipio

<input type="checkbox"/> población Tepetlaoxtocuense	<input type="checkbox"/> en las autoridades municipales	<input type="checkbox"/> en alguna secretaria de gobernación
--	---	--

2. Considera que el municipio de Tepetlaoxtoc tiene un problema de contaminación de basura

<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no sé
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------

3. Se encuentra satisfecho con el servicio de recolección de basura

<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no sé cuenta con el servicio
-----------------------------	-----------------------------	---



4. Cuántas veces por semana el camión recolector de Basura pasa por su domicilio:

<input type="checkbox"/> De 2 a 3 veces.	<input type="checkbox"/> De 4 a 5 veces.	<input type="checkbox"/> No pasa por mi domicilio.
--	--	--

5. Tiene conocimiento si dentro del municipio de Tipipecator existen basureros clandestinos:

<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no
-----------------------------	-----------------------------

6. Cuál de las opciones considera que es lo que les hace falta a los servidores públicos que desempeñan el labor de la recolección, separación y transporte de la basura:

<input type="checkbox"/> Capacitación	<input type="checkbox"/> Mejoramiento de las instalaciones del municipio	<input type="checkbox"/> Compromiso en sus labores
---------------------------------------	--	--

7. Alguna vez ha oído hablar de algún programa que se implemente en el municipio para regular la problemática de basura:

<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no existen
-----------------------------	-----------------------------	-------------------------------------

8. Si dentro del municipio se llevara a cabo una propuesta de programa sobre educación ambiental, separación de basura o sistema de recogida de basura por barrios ¿estaría dispuesto apoyarla?:

<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> tal vez
-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------

9. ¿tendría alguna propuesta para que se lleve a cabo un manejo adecuado de la basura? ¿Cuál sería?

ANEXO B



POLITICA PÚBLICA PARA LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MUNICIPIO DE TEPETLAOXTOC

PRESENTACION

Buenos _____, como parte de mi trabajo de investigación (tesis) en el Centro Universitario UAEM Texcoco en la carrera de ciencias políticas y administración pública, estoy realizando una investigación acerca de las políticas públicas para la recolección de residuos sólidos para presentar una propuesta de diseño especialmente en el municipio. La información brindada en esta entrevista es de carácter confidencial y solo será utilizada para los propósitos de la investigación. Agradezco su colaboración.

INICIO

Sexo de la persona entrevistada: _____

- 1- Dentro del municipio ¿existe algún organismo que tome decisiones en el diseño de programas municipales? o ¿quiénes son los que se encargan de esa toma de decisiones?
- 2- ¿los encargados del servicio de recolección de residuos proceden de acuerdo a las leyes en la materia, o de qué manera desarrollan las actividades?
- 3- De las funciones que tiene que llevar el municipio en materia de residuos sólidos (recolección, manejo y traslado) cuales son cubiertos completamente?
- 4- Aproximadamente ¿Qué porcentaje de presupuesto del municipio es destinado para la prestación del servicio de recolección de basura?
- 5- ¿En el municipio existe alguna ordenanza que hable del aseo público?, ¿en qué consiste?
- 6- ¿Existen convenios o consensos de cabildo para regular el manejo de los Residuos Sólidos? ¿con quién se llevan a cabo?
- 7- ¿El municipio promueve que la población participe en diversas actividades para prevenir la contaminación de basura? ¿De qué manera se lleva a cabo?

8- De acuerdo a su experiencia en la administración pública municipal a consideración propia ¿Qué tan comprometida se encuentra la población para que el proceso de basura desde la recolección hasta el traslado se lleve a cabo?

9- ¿Durante el trienio en el que estuvo existieron propuestas para regular los Residuos Sólidos?

10- ¿qué propuesta brindaría para dar solución a la recolección de basura del municipio?

|