



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES



Licenciatura en Ciencias Políticas y Administración Pública

**“El Servicio Público de Limpia y Recolección de Residuos Sólidos en el
municipio de Atlacomulco, Edo de México. Una propuesta de mejora”**

T E S I S

Presenta:

Ariel Domingo Mendoza

Director de Tesis:

Dra. Delia Gutiérrez Linares

Toluca, México, Noviembre de 2017.

Contenido

Introducción	3
Capítulo 1. Origen de los Servicios Públicos	6
1.1 El origen de los Servicios Públicos	6
1.2 Definición de Servicios Públicos.....	9
1.3 Gobierno Municipal.....	11
1.4 Formas de Administración de los Servicios Públicos.....	13
• Administración Directa.....	13
• Administración Indirecta	14
• La Colaboración.....	15
• La Concesión	15
• Convenios Estado- Municipio	16
• Asociación de Municipios	17
1.5 Principios Esenciales de los Servicios Públicos	18
• Generalidad	18
• Igualdad	19
• Regularidad	19
• Continuidad	20
• La Adaptabilidad	20
Capítulo 2 Servicios Públicos Municipales en México.....	22
2.1 Régimen Jurídico de los Servicios Públicos Municipales en el Estado de México.	22
• Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (CPEUM)	22
• Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.....	23
• Ley Orgánica Municipal del Estado de México (LOMEM).....	25
• Bando Municipal de Atlacomulco	27
• Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los residuos	28
2.2 Servicios Públicos Municipales en México	29
• Agua Potable.....	30
• Drenaje y Alcantarillado.....	30
• Alumbrado Público	31
• Mercados y Centrales de Abasto	32

• Panteones.....	32
• Rastros.....	33
• Calles y Vialidades	34
• Parques y Jardines.....	34
• Limpia, Recolección, Traslado, Tratamiento y Disposición Final de RSM.....	35
2.3 Servicio Público Municipal de Limpia y Recolección de RSM.....	35
• Proceso del servicio público de limpia	39
• Métodos de recolección de los RSM.....	41
2.4 Caso exitoso de Recolección de RSM.....	44
Capítulo 3 Servicio Público de Limpia y Recolección de Residuos en Atlacomulco	47
3.1 Descripción del municipio de Atlacomulco	47
3.2 Prestación del Servicio de Recolección de Residuos en Atlacomulco.....	51
3.3 Estudio realizado al Servicio Público Municipal de Recolección de Residuos de Atlacomulco	53
• Datos generales del municipio y de los Servicios Públicos Municipales.....	55
• Separación de RSM en Atlacomulco.....	69
3.4 Propuesta para mejorar el servicio municipal de Limpia y Recolección de RSM en Atlacomulco	76
Análisis FODA del Servicio de Limpia y Recolección de Residuos Sólidos en el Municipio de Atlacomulco	77
Conformación de Red Social en Pro del fomento de la generación mínima de Basura ..	78
Conclusiones.....	83
Referencias	85
ANEXO.....	0

Introducción

Los servicios públicos en especial los municipales son muestra del desarrollo, es decir del mejoramiento en la calidad de vida de las personas que habitan determinado municipio, al ser el gobierno municipal el más cercano a los ciudadanos juega un papel fundamental en el desarrollo del país, debido a la encomienda de promover los servicios básicos requeridos para satisfacer las demandas de la ciudadanía.

Ahora bien, como vecinos o miembros de municipio es necesario demandar servicios públicos accesibles y de buena calidad para todos, como los correspondientes al gobierno municipal, quien los debe administrar y brindar de forma adecuada a todo aquel que lo requiera. El municipio de Atlacomulco debido a su ubicación geográfica al norte del Estado de México es uno de los municipios que en los últimos años ha crecido mucho en cuanto a población se refiere, es por ello que la prestación de los servicios públicos básicos debe estar a la vanguardia.

En un servicio básico como lo es la limpia y recolección de RSM es común observar que las personas dejan sus residuos en las banquetas o en las calles en espera de que el camión recolector de residuos se la lleve, pero cuando el camión recolector no alcanza a cubrir la ruta los residuos se quedan allí en el calle comenzando pronto su proceso de descomposición, trayendo consigo un mayor número de problemas, como el que personas obtén por quemar los residuos generados en casa, además es común observar a las afueras de las diferentes comunidades del municipio que las personas se deshagan de sus residuos generados de manera clandestina , provocando la contaminación mayor al medio ambiente y todo esto ocasionado por no brindar un servicio de limpia y recolección de RSM adecuado.

En este contexto la hipótesis planteada es que cuando el servicio de limpia y recolección de RSM no es adecuado se afectada toda la colonia o comunidad del municipio a la cual no se le está prestando un servicio de recolección de residuos de acuerdo a sus necesidades debido a que las personas finalmente tienen que retirar los residuos generados, de lo contrario estarían creando en sus propios domicilios focos de infección, por su parte los usuarios del servicio no tienen el hábito de

separar los residuos generados al momento de hacer uso del servicio para facilitar la labor de las personas encargadas del servicio, porque aunque parezca algo insignificante para los usuarios del servicio no realizar esta acción, para las personas que brindan el servicio les facilitaría cumplir con su labor.

El objetivo de la investigación es conocer la percepción de las personas que habitan en el municipio hacia los servicios públicos prestados hoy en día en el municipio de Atlacomulco, Estado de México, haciendo énfasis en el Servicio de Recolección de RSM, así mismo conocer los principales hábitos de las personas al momento de utilizar el servicio de recolección de RSM para proponer alternativas que mejoren el servicio de recolección de RSM el municipio.

El trabajo se realizó partiendo de los fundamentos teóricos, reglamentos vigentes a través de un estudio de los Servicios Públicos en el municipio de Atlacomulco, enfocado al servicio de limpia y recolección de residuos sólidos municipales ¹ (RSM) mejor conocido como el servicio público de limpia, elaborando y aplicando una encuesta, dirigida a los habitantes del municipio de Atlacomulco para conocer su percepción hacia los servicios públicos a cargo del gobierno municipal, de manera específica del servicio de recolección de residuos.

La aplicación de la encuesta se hizo durante el mes de octubre y principios del mes de noviembre de 2016, se tuvieron que tocar muchas puertas y caminar por horas, la aplicación fue exitosa, para la interpretación de los datos obtenidos se realizó una base de datos con una muestra de 365 encuestas se pudo obtener una fotografía de la percepción de los habitantes acerca del servicio de recolección de RSM que tiene a su cargo el municipio.

El trabajo ha sido elaborado en tres capítulos principales. En la primera parte se hace referencia al contexto teórico-conceptual donde se sustenta la investigación de los servicios públicos municipales, se describe parte de su origen, las propuestas

¹ Residuo Sólido Municipal: Existen distintos tipos de residuos generados, los RSM hacen referencia a los que se generan en las casas-habitación, en lugares públicos como son parques, jardines, vía pública, oficinas, sitios de reunión, mercados, comercios, instituciones y en general, todos aquellos en actividades municipales, que no requieran técnicas especiales para su control.

para retomar una definición de los servicios públicos, se hace referencia al gobierno municipal el cual tiene a su cargo la prestación de algunos servicios públicos, como lo es el Servicio de Limpia y Recolección de los RSM, Se mencionan los principios fundamentales que los identifican y las formas de administrar a los Servicios Públicos Municipales.

En el segundo capítulo del trabajo se desarrolló la parte referencial, donde se sistematiza la normatividad que sustenta la prestación de los servicios públicos en México, al igual se hace referencia a los servicios públicos a cargo del gobierno municipal donde encontramos el servicio de Limpia pública municipal dentro del cual se encuentra el servicio de recolección de RSM, se mencionan las diferentes formas de recolección de residuos que actualmente se ocupan en México. Al final del capítulo se presentan los casos de prestación del servicio de limpia y recolección de residuos que se han implementado algunos municipios de nuestro país y han mostrado ser eficientes.

En el tercer y último capítulo se hace referencia al municipio de Atlacomulco en donde se realizó el estudio del Servicio de Recolección de RSM utilizando como instrumento la aplicación de una encuesta realizada con ayuda de un muestreo aleatorio simple dirigido a las personas que habitan en las diferentes comunidades y Colonias de la Cabecera municipal de Atlacomulco para conocer su percepción hacia los servicios públicos municipales enfatizando en la prestación del servicio de recolección de residuos sólidos. Por último se realizó una propuesta que contribuya a la mejora de la recolección de residuos sólidos municipales, en donde exista la participación activa de los habitantes del municipio y del gobierno municipal.

Capítulo 1. Origen de los Servicios Públicos

1.1 El origen de los Servicios Públicos

Los seres humanos al decidir conformarnos como un colectivo, es porque tenemos presente las necesidades que tenemos en común, por tal motivo formamos comunidades, creamos formas de organización que permitan un mejoramiento de las condiciones de vida, precisamente al momento de unirnos es cuando nace lo que se denomina Estado, quien tiene la función de procurar el bien común, es a través de los servicios públicos donde el Estado puede satisfacer las necesidades que tenemos en común.

Tomando como sustento algunas posturas actuales sobre el origen del Estado se dice: es una comunidad con características especiales: es decir una unidad de la asociación, la cual consiste en que una variedad de individuos se pone en comunicación en virtud alcanzar un fin, de modo tal que el contenido igual de voluntad de quienes participan en la comunidad (Pichardo, 2002, p. 14).

El retomar el origen del Estado Moderno es porque va de la mano con los servicios públicos, es decir ver por las necesidades que tenemos en común como seres humanos, para hacerse presente y saber que realmente el Estado está cumpliendo con sus funciones, ahora bien, como colectividad sedemos ciertos derechos como son el de gobernarnos a nosotros mismo con el fin de confiar en el Estado esté derecho de gobernarnos para lograr el bien común y así satisfacer necesidades básicas. “El servicio público surge como una respuesta a las necesidades comunes que tienen los seres humanos al vivir en colectividad, las cuales son satisfechas por el sector público a través de acciones del gobierno”(Instituto Nacional de Administración Pública[INAP],2009, 117)

El Estado a través del gobierno tiene que distribuir y darle buen uso a los recursos, el cual permita la satisfacción de las necesidades fundamentales de todos los miembros de la comunidad como son los servicios públicos básicos.

Por tal motivo es que, “La existencia del Estado responde a la necesidad del individuo de vivir en sociedad, de agruparse bajo un orden jurídico, como medio y

garantía de llevar una vida digna y decorosa dentro del territorio perteneciente a la nación, como elemento derivado de la soberanía que ejerce la comunidad mediante el Estado” (Hernández,2002, p.199).

Actualmente el papel del Estado a pesar de sus transformaciones, una de sus principales funciones debe ser el tratar de mejorar las condiciones de vida de las personas, por tal motivo es que la prestación de los servicios públicos deben ser prioridad de todo gobierno ya sean federales, regionales, estatales y municipales. Entre los principales autores que han escrito sobre este tema de los servicios públicos mencionan que como tal la idea del servicio público nace en Francia en la primera mitad del siglo XIX con el reparto de competencias entre sus órganos jurisdiccionales administrativos y judiciales mediante diferentes resoluciones.

Debido a las confrontaciones que se daban entre los particulares con el Estado y a que no se tenía claro quién debía responder por los daños que el Estado a través de sus órganos de gobierno causara a los particulares, surgen casos mediante los cuales originan el termino de Servicio Público como medio bajo el cual se denomina los servicios que estaban a cargo del gobierno y por los cuales debía responder el Estado. El Servicio Público es visto desde diferentes posturas teóricas que dan su razón de ser por lo a continuación describiremos algunas de las principales posturas que tienen respecto al servicio público.

En la primera postura acerca del servicio público algunos autores consideran que se hacía referencia a toda la actividad realizada por el Estado. Los seguidores de esta postura mencionan que el “Estado es una cooperación de servicios públicos organizados y controlados por los gobernantes. Esta noción es capital y alrededor de ella gravita todo el derecho público moderno” Duguit (como se citó en Servicio Público, s/f, p. 95).

En relación con lo mencionado por este autor en esta primera postura se plasma que los servicios públicos son toda la actividad que tiene Estado, aunque en realidad como es bien sabido los servicios públicos, aunque son de las principales acciones de todo gobierno son solo una parte de sus funciones. La segunda postura plantea

que el Servicio Público es toda la actividad de la administración Pública ² “Sólo se hablaría de servicio público cuando se tratase de necesidades de carácter general cuya satisfacción se proporcione con sujeción a un régimen jurídico especial, es decir un régimen de derecho público” Jeze (como se citó en Servicio Público, s/f, p.97)

En la segunda postura acerca del fundamento de los servicios públicos es un poco más concreta y establece como límite toda la actividad que le compete a la administración pública aunque también son importantes para esta los servicios públicos no son toda la actividad que se realiza dentro de la administración pública, lo más importante que se menciona es que para ser considerados como tal deben estar sujetos a un régimen de derecho público bajo el cual se regulan para su prestación y así se puedan atender necesidades que se tienen de manera colectiva.

La tercera postura acerca de los Servicios Públicos hace referencia a que estos sólo una parte de la actividad de la administración Pública. Los defensores de esta postura los consideran como una parte de la actividad de la administración Pública, “Un Servicio técnico prestado al público de una manera regular y continua para la satisfacción de una necesidad pública y por una organización pública” Haurion (como se citó en Servicio Público, s/f, p.99)

En esta última postura se deduce que los servicios públicos son parte de la administración pública y que no son toda la actividad del Estado, es la más se acerca al papel que tienen actualmente los servicios públicos, los cuales deben ser prestados de manera regular y continua para satisfacer las demandas de la población. Es por ello que se menciona que la razón de ser de los servicios públicos nace a partir de poner al alcance de todo individuo, al menor costo posible y bajo condiciones que garanticen su seguridad, el aprovechamiento de la actividad técnica

² Administración Pública: Es la herramienta que tiene el gobierno para cumplir y dar seguimiento a las demandas ciudadanas a través de las estructuras, las funciones, los procesos y las personas para satisfacer dichas necesidades colectivas, la administración pública debe facilitar el desarrollo de la vida de las personas y a la vez permitir a los individuos desarrollarse.

satisfactoria de alguna necesidad general, en la que cada quien puede identificar su propia necesidad individual.

1.2 Definición de Servicios Públicos

Los servicios públicos son de mucha importancia dentro de las principales acciones que tiene el gobierno a su cargo, debido a que debe brindar bienestar a los gobernados además de que una buena capacidad administrativa y de acción de las instancias encargadas de prestarlos muestra la calidad de los mismos, por tanto, se dice que una adecuada prestación de los servicios públicos es indispensable cuando se busca el mejoramiento de un municipio, estado o país.

A continuación, se retomarán algunas definiciones de los servicios públicos, aunque son muy parecidas entre si cada autor retoma elementos que considera necesarios para poder generar su propia aportación.

El servicio público “es una actividad técnica, directa o indirecta, de la administración pública activa o autorizada a los particulares, que ha sido creada y controlada para asegurar de una manera permanente, regular, continua y sin propósitos de lucro, la satisfacción de una necesidad colectiva de interés general, sujeta a un régimen especial de derecho público”(Serra, 1977, p.102).

En esta primera definición el autor menciona algo importante que los servicios públicos son actividades concretas y que pueden ser prestadas por el gobierno como tal o que sean prestados por particulares pero regulados por un marco jurídico específico.

Los servicios públicos constituyen un espacio de actuación pública, donde el gobierno no asume la obligación de asegurar a la sociedad una serie de satisfactores, sin ser necesariamente el agente de prestación directa. Así los servicios públicos constituirán en la ordenación de elementos y actividades a fin de satisfacer una necesidad colectiva, implicando una participación, activa o pasiva en los gobiernos (Mejía, 2002, p.28).

En esta definición lo más importante es que los servicios públicos juegan un papel muy importante dentro de la actuación del gobierno y para ser considerados como tal deben de satisfacer una necesidad de manera general pero que el gobierno no necesariamente es quien preste directamente determinado servicio público.

Otra definición de los Servicios Públicos menciona:

Es una actividad de interés público en que, en unos casos, la Administración tiene directamente la responsabilidad financiera y en otros casos carece de ella, esto es, que algunas veces la administración del servicio público se efectúa, en forma directa y, en otras ocasiones, la Administración pública sólo provoca la organización del servicio público y se concentra en su control (Waline, s/f, p. 697).

Tomando en cuenta esta definición se destaca que el gobierno a través de la administración pública no siempre cuenta con los recursos financieros para poder satisfacer determinado servicio público y solo se limita a controlarlo es decir que establece la reglamentación necesaria para que quien lo preste directamente cumpla con los objetivos que se buscan.

“Es la actividad especializada que desarrolla una persona particular o pública, ya sea directa o indirectamente por medio de una persona empresa, para dar satisfacción mediante prestaciones concretas y continuas, a una necesidad general mientras esta subsista” (Gutiérrez y González, s/f, p.697). El servicio público de acuerdo con estos autores se dice que es una actividad específica que es desarrollada por un ente público o privado la cual tiene como objetivo satisfacer una necesidad general, aunque no considera que deba estar regulado por un orden jurídico específico y que esta actividad deba ser controlada por un ente público.

Es toda actividad técnica destinada a satisfacer una necesidad de carácter general, cuyo cumplimiento uniforme y continuo debe ser permanentemente asegurado, regulado y controlado por los gobernantes, con sujeción a un mutable régimen jurídico exorbitante del derecho privado, ya por medio de la administración pública,

bien mediante particulares facultados para ello por la autoridad competente, en beneficio indiscriminado de toda persona (Fernández, 2002, p.121).

Esta definición menciona que es toda actividad técnica que tiene como fin satisfacer una necesidad en común, el cual debe ser asegurado por los gobernantes con el objetivo de beneficiar a toda la persona que lo requiera. Respecto a las definiciones de los diferentes, se puede determinar que los servicios públicos son actividades técnicas que pueden ser llevadas a cabo por un ente público directamente o por algún particular siempre y cuando sea regulado por reglamentos establecidos por la administración pública y deben prestarse de manera general, continúa, uniforme. Una vez tratado la relación existente entre el Estado y los servicios públicos y habiendo establecido una definición de estos últimos es necesario abordar al gobierno municipal, siendo este el que tiene a su cargo la prestación del Servicio Público de Limpia y Recolección de RSM.

1.3 Gobierno Municipal

El tomar en cuenta el gobierno municipal, es porque hay servicios públicos que prestan diferentes niveles ya sean administrados y prestados por el gobierno Federal, Estatal o Municipal. El papel que tiene los gobiernos municipales en cuanto a la prestación de servicios públicos a su cargo, es de mucha importancia debido a que es el nivel de gobierno más cercano a las personas y por tanto de alguna manera puede observar cuáles son los servicios básicos que se requieren atender con mayor inmediatez.

El municipio, es la proliferación de un grupo social humano interrelacionado por razones de vecindad permanente en un territorio dado, con un gobierno autónomo propio, sometido a un orden jurídico específico con el fin de preservar el orden público, asegurar la prestación de los servicios públicos indispensables para satisfacer las necesidades elementales de carácter general de sus vecinos (Fernández, 2002, p.85).

Como lo expone este autor la cercanía que tiene el gobierno municipal con las personas le permite observar cuales son las necesidades elementales que tienen los

miembros que forman parte del municipio, y además dichas necesidades colectivas pueden atenderse a través de los servicios públicos a su cargo. El municipio también puede ser promotor del mejoramiento de la calidad de vida de las personas, siempre y cuando se cuente con los recursos necesarios para poder llevar a cabo la prestación de los servicios a su cargo.

El municipio de acuerdo con Salazar (2009) está compuesto por cinco elementos principales que le dan su razón de ser, a continuación se menciona en que consiste cada uno.

1. *Social*: compuesta por un determinado número de familias que viven bajo una forma específica de ser y de comportarse de acuerdo con ciertos rasgos que la misma comunidad impone a los individuos que han nacido y viven en ella.
2. *Local*. Se refiere a localidad domiciliaria o circunscripción territorial, debido a que sin un territorio no puede haber municipio, este factor juega un doble papel muy importante dentro de la vida de la institución, no sólo porque se supone el límite de su actuación, sino porque lo constituye dándole forma.
3. *Interés comunal*: Se refiere al interés compuesto por la vecindad y por la satisfacción de los intereses comunes de esta asociación de personas.
4. *Económico*: Se refiere a la capacidad económica necesaria para cubrir los intereses de la comunidad, para llevar a cabo el cumplimiento de sus propias necesidades, como los Servicios Públicos.
5. *Institucional jurídico-político*: Se refiere a que la Institución municipal es una persona moral investida de personalidad jurídica propia, con capacidad para sujetarse a todos los efectos legales. Tener derechos y deberes para adquirir y poseer bienes, así como contratar.

Estos elementos muestran como está conformado el municipio para su funcionamiento, en lo social hace referencia a las personas que conforman el municipio, las cuales tienen rasgos y formas de comportamiento en común, en el ámbito local se refiere al territorio que comparten, donde tiene autoridad el gobierno municipal. El interés comunal en donde entran las necesidades que se tienen en común como miembros del municipio y como tal se tienen que atender, en el ámbito

económico se basa en la capacidad que tiene el municipio para poder cubrir los gastos como los servicios públicos y por ultimo lo relativo a lo jurídico-político que se refiere a la personalidad jurídica del municipio.

El municipio como instancia de gobierno realiza varias funciones, y es la instancia de gobierno a la cual estamos más cerca, además de administrar el patrimonio, el recurso humano y material con el que cuenta. También tiene funciones llamadas sustantivas o de gestión, debe atender todo lo relacionado con los servicios públicos, la seguridad, bienestar y desarrollo de sus habitantes, otorgándoles las garantías a que tienen derecho. Para la mayoría de los municipios, la dotación de servicios públicos es la principal tarea de su administración (Cordero, 2011, p.683).

La autoridad municipal está representada por un Ayuntamiento que además de otras actividades, realiza funciones de gestión en donde entran los servicios públicos los cuales se encargan satisfacer las demandas colectivas de la población y la mayoría de los municipios consideran de sus principales funciones, debido a que es la parte en donde las personas ven concretadas las acciones del gobierno municipal. A continuación se trataran las formas de administrar los servicios que tiene el gobierno municipal a su cargo.

1.4 Formas de Administración de los Servicios Públicos

El trabajo está dirigido a los servicios públicos municipales por tal motivo, se mencionan las principales formas en que pueden ser administrados, estos pueden ser prestados de forma directa por parte del municipio y sus estructuras funcionales, así como por administración indirecta por medio de la concesión a particulares, la colaboración con particulares, convenio con el Estado o la Asociación Intermunicipal, a continuación se menciona en que consiste cada una de estas formas de prestar los servicios públicos.

- **Administración Directa**

La administración directa de los servicios públicos se da cuando el municipio cuenta con los recursos suficientes, los cuales le permiten atender de forma propia las necesidades básicas que se tienen en el municipio. En estos casos el municipio

puede asegurar los elementos necesarios para la prestación de uno o de algunos de los servicios básicos obligatorios que debe satisfacer, pero difícilmente ocurre que el municipio tenga la capacidad para administrar directa y eficazmente todos los servicios a su cargo.

La administración directa de los servicios, “Es la prestación que corre a cargo del ayuntamiento, cuando las autoridades municipales toman para sí la operación, mantenimiento y explotación de los servicios públicos. Lo cual está fundamentado en el artículo 115 constitucional, teniendo el municipio a su cargo la función de los mismos” (Salazar, 2009, p.194)

De acuerdo con esta forma de administrar directamente los servicios públicos municipales, el municipio tiene que destinar un área que puede ser una dependencia del ayuntamiento o un organismo descentralizado el cual planea la prestación de los servicios y verificara los recursos con los que se cuentan. Existen servicios que por su propia naturaleza deben ser administrados de forma directa por el municipio entre los cuales se encuentra la seguridad pública y tránsito en el ramo que le compete a la administración municipal.

- **Administración Indirecta**

A diferencia de la administración directa, esta forma de administrar los servicios públicos se da cuando los recursos con los que cuenta el municipio para su prestación no son suficientes para poder brindarlo de manera adecuada a las personas que lo requieren es por ello que bajo esta situación, el municipio encarga la prestación del servicio, para esto acuerda convocar la participación de terceros ya sean personas físicas o morales que cumplan con los requisitos para prestar el servicio en la forma en que este sea requerido.

“En esta forma de administración el municipio será el titular de la función pública y la prestación de servicios, sin embargo, mediante el instrumento jurídico que corresponda al tipo de participación que convoque de los terceros la ejecución de las acciones encaminadas a la satisfacción de la necesidad corresponderá al tercero invitado”. (INAFED, 2015; p 11).

Esta forma de administrar los servicios públicos hace referencia a que el municipio se va a encargar de dirigir, vigilar y regular la administración de determinado servicio público, pero la ejecución o prestación del servicio estará a cargo de un tercero que cuente con los recursos necesarios para satisfacer adecuadamente la demanda social del servicio.

- **La Colaboración.**

Esta forma de administración de los servicios públicos se puede llevar a cabo entre el municipio y sus dependencias con particulares o con algún orden de gobierno ya sea Federal o Estatal para que conjuntamente se encarguen del financiamiento, planeación y conservación de algún servicio para dar cumplimiento con las demandas de las personas que soliciten determinado servicio. Se dice pues que “La administración indirecta a modo de colaboración, ocurre entre el municipio y sus dependencias con los particulares, o bien algún otro orden de gobierno para que conjuntamente se encarguen de financiamiento, operación, conservación o mantenimiento de un servicio público”. (INAFED, 2015; p 11).

Para llevar a cabo la colaboración en la prestación del servicio las áreas y dependencias que están involucradas se realiza un acuerdo en donde establecen los lineamientos de participación, en el acuerdo se indica la realización de determinadas funciones, dirigidas en el contexto de una relación de apoyo. También en la colaboración es necesario indicar un plazo de vigencia para el desarrollo y cumplimiento del acuerdo, así como los recursos que compromete el municipio y las dependencias estatales. La colaboración en la administración de los servicios públicos tiene como objetivo la toma de decisiones en conjunto, que permita una adecuada prestación del servicio, sin que se vean afectadas las competencias y facultades de los colaboradores, es decir que todos los involucrados están en un mismo nivel de participación.

- **La Concesión**

Este tipo de administración ha ido retomando importancia en los últimos años, debido a que en muchas ocasiones la administración municipal no puede cubrir en su totalidad todos los servicios que tiene a su cargo, y la concesión es una manera de

poder brindar ese servicio que se está descuidando para que sea prestado de manera adecuada, con la posibilidad de que un tercero lo ejecute de la mejor forma posible.

Por lo cual se menciona que en la concesión, el Ayuntamiento cede a una persona física o moral, la prestación o el manejo, total o parcial, del servicio público mediante el establecimiento de un contrato en el que se transfiere el derecho y la responsabilidad de prestar un servicio público municipal. La concesión permite el desprendimiento de unidades administrativas de la estructura del Ayuntamiento, absorbiendo cargas financieras el agente a quien se otorga la concesión. De igual forma los gastos de mantenimiento, operación y conservación recaen en el concesionario. El Ayuntamiento puede revocar la concesión si se alteran las condiciones de contrato o si se afecta el interés público. (Reynoso y Villafuente, 2003, p 148).

En este caso aunque el servicio este concesionado el municipio sigue siendo en todo momento el titular por tal motivo debe establecer los reglamentos, los derechos y obligaciones del concesionario del servicio, además de que conserva las facultades de dirección y vigilancia sobre el concesionario. “El concesionario se somete de origen a las formas que se establecen preliminarmente la reglamentación del gobierno municipal bajo la observancia de las leyes federales y locales aplicables al servicio en concesión.” (INAFED, 2015; p 12).

Por otra parte, la persona que resulte concesionario debe contar con la capacidad técnica suficiente, es decir con el personal debidamente capacitado y los recursos materiales, así como los recursos financieros necesarios para satisfacer las demandas del servicio concesionado.

- **Convenios Estado- Municipio**

La realización de convenios Estado-Municipio es una forma indirecta de prestación de servicios públicos municipales, en este tipo de administración el ayuntamiento comparte con alguna dependencia del gobierno estatal la responsabilidad de prestar algún servicio a su cargo de manera coordinada, para esto las legislaciones locales

mencionan que debe existir un acuerdo en donde el ayuntamiento justifique que no cuenta con los recursos para poder brindar por sí mismo determinado servicio.

Con este mecanismo se establece un nexo entre el Ayuntamiento y el Gobierno Estatal. Es un instrumento de carácter administrativo que abre la posibilidad para la coordinación de esfuerzos y recursos entre ambos niveles de gobierno. Por lo general supone para el municipio un puente de ayuda para el traslado total o parcial de la prestación de algún servicio público al gobierno estatal, ante la imposibilidad financiera, técnica, administrativa, etc. de cubrirlo con sus propios medios o bien el establecer la participación recurrente del estado y el municipio (Reynoso y Villafuente, 2003, p.148).

En este caso el convenio establece que municipio al no contar con los recursos suficientes para poder administrar determinado servicio sede esta atribución al gobierno del estado para que lo pueda administrar. Sin embargo el municipio como tal sigue siendo el titular del servicio, en donde tiene la obligación de vigilar y auxiliar de manera administrativa para que el servicio sea prestado de manera correcta, así también se generan acuerdos específicos de coordinación en donde se comprometen los recursos tanto del gobierno municipal como del estatal que estarán destinados para la prestación del servicio.

- **Asociación de Municipios**

La asociación entre municipios es otra forma de administrar algún servicio, como su nombre lo dice es un acuerdo entre mínimo dos municipios que tienen la intención de mejorar algún servicio debido a que la ubicación geográfica en la que se encuentran permite que se puedan coordinar. A demás de que la asociación para prestar algún servicio entre municipios de un mismo Estado o Municipios de diferentes Estados está respaldada por en el Artículo 115 Constitucional.

El asociacionismo municipal o intermunicipalidad se realiza con el objetivo de prestar de manera conjunta un servicio público deberá por razones prácticas contar con la vecindad entre los municipios que conformen dicha figura asociativa, la cual es indispensable para el fin de aprovechar los recursos que en razón de esa proximidad

geográfica les resulten comunes, comprometiendo los recursos financieros y técnicos de los asociados para elevar la calidad y eficacia en la prestación del servicio.(INAFED, 2015, p. 17).

Ahora bien, para la administración de algún servicio público entorno a la asociación entre municipios, se debe crear un organismo descentralizado el cual debe ejecutar las funciones para una buena prestación del servicio, además de que los municipios tienen la obligación aportar recursos financieros y técnicos para una adecuada prestación del servicio debido a que ahora se le tiene que brindar a un mayor número de usuarios. En el siguiente apartado se darán los principios esenciales para que un servicio pueda ser considerado como público.

1.5 Principios Esenciales de los Servicios Públicos

Para que un servicio sea considerado público debe cumplir con determinados principios esenciales, por tal razón e independientemente de la forma de administrarlos, se tiene que cuidar durante la prestación de los servicios se cumplan con dichos principios esenciales para que así se pueda garantizar la satisfacción de la necesidad de carácter general. A raíz de esto a continuación se menciona en qué consisten cada uno de los principios considerados esenciales para asegurar la satisfacción de una necesidad colectiva.

- **Generalidad**

Este principio como su mismo nombre lo dice la generalidad del servicio, es decir se tienen que proporcionar a todas las personas de manera general siempre y cuando cumpla con los requisitos que el propio servicio requiere para su prestación, esta característica prevé que no se le niegue a ninguna persona la prestación del servicio por mera voluntad de la autoridad que está a cargo del servicio.

“El carácter esencial de generalidad de todo servicio público se vincula con los derechos humanos, porque, en principio, por el sólo hecho de serlo, todo ser humano, mediante la satisfacción de los requisitos legalmente establecidos, tiene derecho a usar el servicio público, sin más límite que el proveniente de la capacidad instalada para la prestación del servicio” (Fernández, 2002, p.104).

En el caso de los servicios públicos municipales, son los que atiende las necesidades más básicas del ser humano como son el agua potable, la posibilidad de conectar su vivienda al drenaje público a nadie se le puede negar dichos servicios.

- **Igualdad**

Este principio esencial hace referencia a que el servicio público debe ser prestado bajo las mismas condiciones a todas las personas que lo requieran es decir sin hacer distinciones.

“Llamada también uniformidad, la igualdad es circunstancial a todo servicio público, y estriba en el trato igual o uniforme que debe darse indiscriminadamente a todos sus usuarios, sin que ello impida establecer diversas clases o categorías de usuarios, siempre y cuando dentro de cada categoría se dé trato igual a todos los comprendidos en la misma”(INAP,2009, p.135).

La igualdad en la prestación de un servicio público no limita la posibilidad de que quien lo administre establezca categoría para dar el servicio, siempre y cuando dentro de las mismas categorías no halla distinciones. Tanto la generalidad como la igualdad en la prestación de un servicio público son reconocidas por los derechos humanos de manera internacional por algunos acuerdos como la Declaración Universal de Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, y la Convención Americana de Derechos Humanos.

- **Regularidad**

Este carácter es indispensable en la prestación de los servicios públicos, debido a que si el servicio no se presta de manera regular empieza a generar deficiencias, de igual manera el carácter de regular hace referencia a que hay un marco jurídico que lo regula y que establece cuales son las atribuciones o funciones que debe cumplir determinado servicio.

“El servicio público se debe prestar conforme a la normativa jurídica que lo regula, si no se da la regularidad, por prestarse sin la observancia de su regulación jurídica, el servicio podrá ser general y uniforme, pero irregular, o sea, anormal, anómalo y deficiente.” (Fernández, 2002, p. 105). Independientemente que el servicio público

este administrado directamente o no por el municipio, este debe controlar la ejecución del servicio y establecer cuáles son las responsabilidades del prestador, para que sea prestado de manera legal.

- **Continuidad**

Para que un servicio público sea considerado como tal debe de cumplir con el principio esencial de la continuidad, es decir que el servicio debe establecer los lineamientos para su funcionamiento para que no sea interrumpido, y cuando por alguna circunstancia técnica no se pueda prestar el servicio se tomen las medidas necesarias para que se vuelva a prestarse con normalidad.

“Algunos servicios públicos tienen un programa de prestación intermitente, sin que jurídicamente se pueda interpretar como interrumpido el servicio cuando, conforme a su programa, no se realiza la prestación del mismo, tal es el caso del servicio de alumbrado público, cuya prestación se suele programar de la puesta a la salida del sol del día siguiente.” (Fernández, 2002, p.105).

Dependiendo de la misma naturaleza del servicio el carácter de continuidad debe de adecuarse a las condiciones en las cuales debe prestarse el servicio de que se trate, con esto no quiere decirse que el servicio puede ser interrumpido, sino que se tiene que generar los lineamientos para que el servicio sea prestado de manera constante de tal forma que los usuarios estén satisfechos con la prestación del servicio.

- **La Adaptabilidad**

Aunque muchos autores que han escrito sobre los servicios públicos, solo toman en cuenta los primeros cuatro principios esenciales mencionados para la prestación de los servicios públicos municipales, el principio de adaptabilidad es esencial debido a que se tienen que tomar en cuenta muchas cuestiones importantes al momento de brindar determinado servicio, que van desde el cómo tratar a las personas que requieren el servicio hasta las condiciones geográficas con las que se cuenta, además se tienen que contemplar factores importantes como son los recursos con los que se cuenta ya sean humanos, financieros y materiales. “Conocida también como mutabilidad, la adaptabilidad del servicio público consiste en la constante

posibilidad de modificar su regulación a efecto mejorar las condiciones del servicio y de aprovechar los adelantos tecnológicos.” (Fernández, 2002, p.106).

Como lo menciona este autor adaptabilidad del servicio abre la posibilidad de que se mejoren las condiciones del servicio y así se puedan aprovechar al máximo todos los recursos con los que se cuentan. Una vez establecidas como son administrados los servicios públicos y haber determinado los caracteres esenciales para su prestación es pertinente irnos enfocando un poco más en lo que es nuestro tema central es decir los servicios públicos municipales y para ello en el siguiente capítulo se hablara de los principales servicios públicos municipales prestados en México.

Capítulo 2 Servicios Públicos Municipales en México

2.1 Régimen Jurídico de los Servicios Públicos Municipales en el Estado de México.

En este capítulo se hablara de la normatividad que sustenta la prestación los servicios públicos municipales en México, para después enfatizar en cada uno de los principales servicios que tiene a su cargo el gobierno municipal, también se profundizara en el servicio de limpia y recolección de RSM. Para comenzar se tiene que tomar en cuenta el origen jurídico que le da razón de ser a los servicios públicos municipales y bajo los cuales se regula su prestación.

- **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (CPEUM)**

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos como la máxima norma que tenemos en México, tiene un artículo donde se aborda la importancia del municipio y entre otras cosas establece los servicios públicos que estarán a cargo de él. Se considera al Artículo 115 Constitucional en su apartado III como el sustento que dan origen a los servicios públicos municipales.

Tabla 1. Artículo 115 Constitución Política de los Estados Unidos mexicanos. (CPEUM)

Artículo 115. Los estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el municipio libre, conforme a las bases siguientes:
III. Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes
a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.
b) Alumbrado público.
c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos
d) Mercados y centrales de abasto.
e) Panteones.
f) Rastro.
g) Calles, parques y jardines y su equipamiento;
h) Seguridad pública, en los términos del artículo 21 de esta Constitución, policía preventiva municipal y tránsito
i) Los demás que las Legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socio-económicas de los Municipios, así como su capacidad

administrativa y financiera.

Sin perjuicio de su competencia constitucional, en el desempeño de las funciones o la prestación de los servicios a su cargo, los municipios observarán lo dispuesto por las leyes federales y estatales.

Elaboración Propia con base en el Art. 115 constitucional.

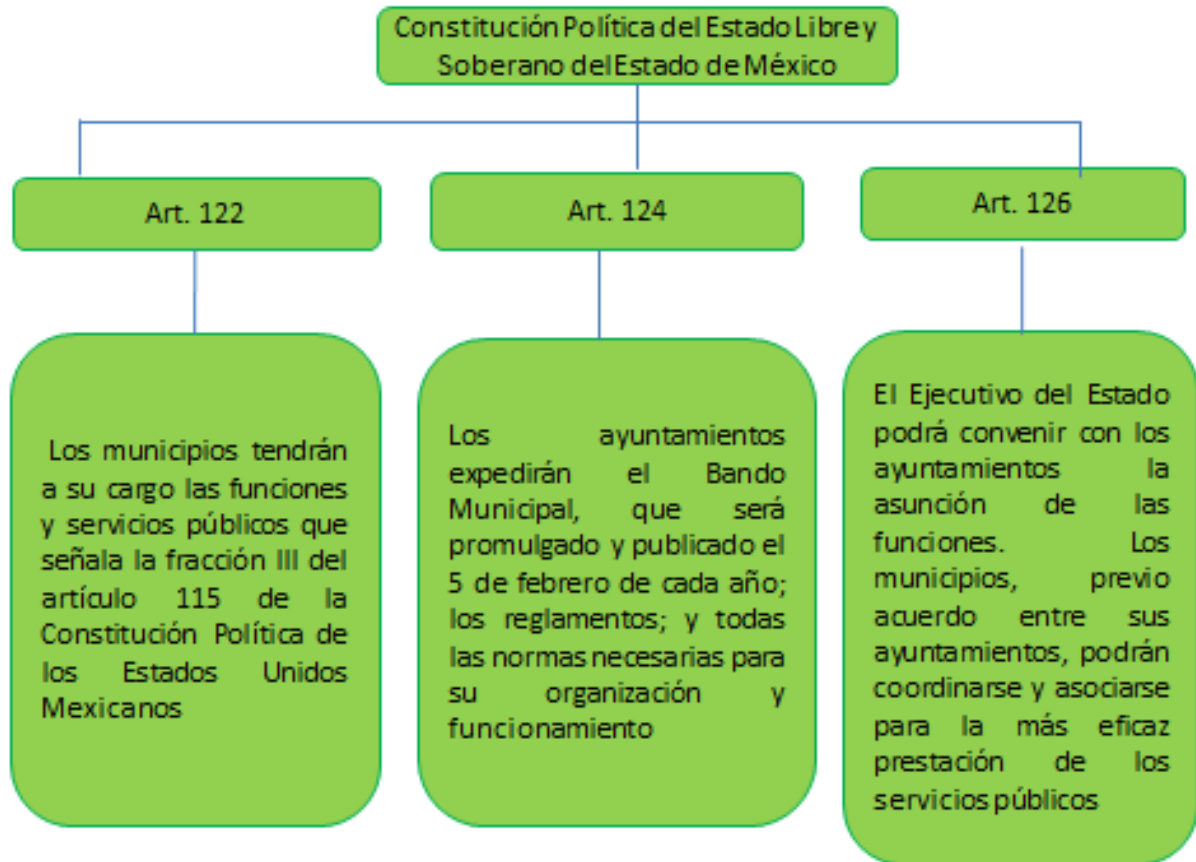
En este Artículo además de establecer cuáles serán los servicios públicos que tendrá a su cargo el municipio también menciona la posibilidad para que entre municipios cercanos puedan coordinarse para una mejor prestación de los servicios públicos, esta coordinación puede llevarse a cabo entre municipios de diferentes Estados siempre y cuando cuenten con la aprobación de sus legislaturas locales de ambos. Como se mencionó en las formas de administrar los servicios públicos municipales, también se establece la opción para que el municipio realice un convenio de colaboración con el Estado cuando así lo requiera para una mejor prestación del servicio.

Ahora bien, El segundo documento después de la CPEUM, bajo el cual se encuentran regulados los Servicios Públicos Municipales, es la Constitución Política del Estado de México, de manera similar a lo establecido en el Artículo 115 Constitucional, la Constitución Estatal en un espacio de tres artículos se establece lo relacionado con la prestación de los servicios públicos municipales.

- **Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.**

En este apartado de la constitución Estatal se da seguimiento a lo que establece en el artículo 115 Constitucional, para dar seguimiento a la prestación de los servicios públicos municipales en el Estado, de acuerdo con el artículo 122 de la constitución Estatal el ayuntamiento de cada municipio tiene la obligación de coordinarse con el gobierno Estatal para una prestación adecuada de los servicios públicos, acoplándose a los planes y programas federales, Estatales y Regionales que contempla el Plan de Desarrollo del Estado.

Esquema 1. Artículos dedicados a los Servicios Públicos Municipales



Fuente: Elaboración propia con datos de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México

Lo que se menciona en el artículo 124 es de suma importancia para prestación de los servicios públicos municipales, debido faculta a los ayuntamientos para que puedan expedir el Bando Municipal, el cual contiene los reglamentos y normas necesarias para su organización y funcionamiento, entre las cuales se encuentran las correspondientes a los servicios públicos municipales.

Por ultimo en el artículo 126 de la presente constitución se establece que el Ejecutivo del Estado podrá realizar convenios con el ayuntamiento cuando sea necesario, para la ejecución de sus funciones y servicios que originalmente le corresponden al municipio, entre los que se encuentran los servicios públicos a su cargo para promover el desarrollo económico y social del municipio y a su vez del Estado.

La prestación de los servicios públicos en el Estado de México se encuentra de igual manera regulada por la Ley Orgánica Municipal del Estado, en la cual como su mismo nombre lo dice regula todo lo que implica la administración pública de los municipios que pertenecen al Estado. A propósito, en dicha ley se establecen de una forma más explícita el papel que tiene los ayuntamientos en cuanto a la administración, funcionamiento, uso y aprovechamiento de los servicios públicos a su cargo.

- **Ley Orgánica Municipal del Estado de México (LOMEM)**

Esquema 2. Artículos de la ley que establecen disposiciones en materia de los Servicios Públicos.



Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos de LOMEM.

En la LOMEM se establece de manera precisa en los artículos mencionados en el esquema anterior cuales son las atribuciones de los ayuntamientos en materia de los servicios públicos. Comenzado con el Art. 31 en donde entre otras atribuciones los ayuntamientos pueden expedir reglamentos que sean necesarios para la organización y prestación de los servicios públicos, además brinda la posibilidad de

celebrar convenios con autoridades estatales en relación a la prestación de estos servicios. El Art. 83 menciona las atribuciones de la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal, la cual tiene la facultad de dar recomendaciones a las autoridades municipales para el mejoramiento de los servicios, o en su caso la creación de nuevos servicios públicos que complementen la función de la administración municipal.

En el Art. 125 se mencionan cuáles serán los servicios que tendrá a su cargo el gobierno municipal de forma enunciativa. El Art. 126 se establece que la prestación de los servicios públicos deberá realizarse por los ayuntamientos a través de sus unidades administrativas y organismos auxiliares. Por su parte el Art. 127 de esta ley se menciona que cuando los servicios sean prestados directamente por el ayuntamiento la supervisión de estos estará a cargo de los regidores, en el Art. 128 se establece que para concesionar algún servicio a un particular este se sujetará a los reglamentos establecidos por el ayuntamiento en los casos de concesión.

En los casos de concesión de los servicios públicos los ayuntamientos requieren autorización de la legislatura como se menciona en el Art. 129 cuando el término de la concesión exceda al periodo del ayuntamiento actual o cuando se afecten bienes municipales. En el Art. 137 se establece que el ayuntamiento podrá municipalizar los servicios públicos para prestarlos directamente o con particulares. Los casos de municipalización de los servicios públicos como se menciona en el Art. 138 se dará cuando su prestación sea irregular o deficientes. De igual manera el Art. 139,140 y 141 establecen el procedimiento para la municipalización de los servicios públicos.

En los artículos mencionados de la Ley Orgánica Municipal se retoma las funciones del municipio en cuanto a la administración y prestación de los servicios públicos a su cargo, para esto el ayuntamiento debe expedir y actualizar el Bando Municipal, así como los reglamentos para el buen funcionamiento de los servicios a su cargo. En cuanto a la administración de los servicios públicos menciona que de considerarse necesario el municipio puede celebrar convenios con el Estado para una mejor prestación de los mismos, además de tener la posibilidad de proponer a la legislatura

local la creación de organismos descentralizados para la prestación de los servicios públicos cuando sea necesario.

Otro punto muy importante mencionado por la ley en cuanto a la administración de los servicios es que los municipios pueden convenir, contratar o concesionar la prestación de los servicios públicos con otros municipios del Estado o con particulares para mejorar la prestación de algún servicio en particular, además de que tienen que contar con las instalaciones administrativas para un adecuado funcionamiento de los servicios a su cargo, dentro de las atribuciones del municipio en cuanto a prestación de los servicios públicos está el contar con el personal capacitado para la prestación de los mismos.

- **Bando Municipal de Atlacomulco**

El municipio a través del ayuntamiento gracias a su capacidad reglamentaria, le permite regular los procedimientos y servicios públicos a su cargo. En este nivel de gobierno como es de esperarse también existe reglamentación a propósito de los servicios públicos, el Bando Municipal tiene un apartado que va dirigido a la prestación de los servicios públicos, como en el caso del municipio de Atlacomulco.

Tabla 2. Artículos dedicados a la prestación de los servicios públicos

Artículos dedicados a la prestación de los servicios públicos en el Bando Municipal de Atlacomulco	
Artículo 89	El Ayuntamiento será el responsable de la administración, funcionamiento, conservación y uso de los servicios públicos a su cargo
Artículo 90.	El Ayuntamiento podrá convenir con Ayuntamientos, Estado, Federación y con los particulares sobre la prestación conjunta de uno o más servicios públicos.
Artículo 91	Cuando un servicio público sea prestado por el Municipio con la participación de los particulares, la organización y dirección del mismo estarán a cargo del Ayuntamiento.
Artículo 92	Son servicios públicos municipales: I. Seguridad Pública; II. Agua potable, drenaje, alcantarillado, III. Centros de abasto, mercados y tianguis; IV. Alumbrado Público; V. Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de desechos sólidos municipales; VI. Panteones; VII. Rastros; VIII. Salud; IX. Parques y Jardines; X. Tránsito y vialidad.

Fuente: Elaboración propia con Artículos del Bando Municipal de Atlacomulco

En el caso del Municipio de Atlacomulco la administración de los servicios públicos esta prestada directamente por el ayuntamiento, aunque considera la posibilidad convenir con otros ayuntamientos o el Estado la prestación de manera conjunta la prestación de uno o más servicios públicos. Prevé de igual manera la posibilidad de que un servicio excepto la seguridad pública, seguridad vial, y aquellos que afecten directamente la organización del ayuntamiento, sea prestado por el ayuntamiento con la participación de un tercero, no olvidando que la regulación y dirección de determinado servicio estará a cargo en todo momento por el ayuntamiento.

- **Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los residuos**

Tratándose propiamente del servicio de limpia y recolección de RSM encontramos en esta ley de carácter Federal, aplicable para todos los municipios del país además es una muestra del avance en cuanto a regulación de un servicio tan importante como lo es el tratamiento que se le tiene que dar a los RSM, donde existe participación de los tres órdenes de gobierno, en esta ley se establece que el municipio tiene la encomienda de realizar las labores de recolección, traslado, tratamiento y disposición final de los residuos generados en su demarcación, para esto el municipio se puede apoyar de programas municipales que ayuden a mejorar la gestión integral de dichos residuos, además de mencionar que el municipio puede autorizar y concesionar algunas de las actividades que comprende la prestación del servicio de Limpia y Recolección de RSM.

Tabla 3. Facultades del gobierno municipal en materia de RSM

Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los residuos	
Artículo 10.- Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos.	I. Formular, por sí o en coordinación con las entidades federativas, y con la participación de representantes de los distintos sectores sociales, los Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos.
	II. Emitir los reglamentos y demás disposiciones jurídico-administrativas de observancia general dentro de sus jurisdicciones respectivas.
	III. Controlar los residuos sólidos urbanos

	IV. Prestar, por sí o a través de gestores, el servicio público de manejo integral de residuos sólidos urbanos.
	V. Otorgar las autorizaciones y concesiones de una o más de las actividades que comprende la prestación de los servicios de manejo integral de los residuos sólidos urbanos.

Fuente: Elaboración propia con información de la Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los residuos.

Como se establece en el Artículo 10 de esta Ley, el gobierno municipal tiene varias encomiendas para el tratamiento de los RSM, aunque en la Ley se les da el nombre de Residuos Sólidos Urbanos se hace referencia a los mismos, de igual manera se establece que el municipio tendrá a su cargo todo el proceso que implica el tratamiento integral de los residuos, desde la recolección hasta el destino final de estos con la posibilidad de autorizar la concesión de más de unas de las actividades del proceso. Una vez plasmado la normatividad vigente en materia de los servicios públicos municipales, en el siguiente apartado se abordara de manera particular cada uno de ellos.

2.2 Servicios Públicos Municipales en México

En los municipios de México la prestación de los servicios público es de las partes más visibles de todo gobierno municipal, debido a que constituye una de las principales responsabilidades de este nivel de gobierno, además de ser un referente por parte de los ciudadanos para evaluar el desempeño de las autoridades municipales.

La importancia que revisten los servicios públicos radica en que representan la parte más visible del gobierno municipal, ya que a través de ellos, se refleja el cumplimiento de los programas de su administración y cómo responde a las demandas planteadas por la comunidad. Además, corresponden a un mecanismo de legitimación y tienen un impacto social al permitir su prestación una mejor calidad de vida a los diferentes grupos sociales. (Reynoso y Villafuente, 2003, p.144)

Al ser los servicios públicos la cara más aparente del gobierno municipal, el ayuntamiento en turno tiene la obligación de planear, dirigir y administrar los recursos con los que cuenta para una prestación adecuada de los mismos, y de esta manera puedan acceder la mayoría de los habitantes del municipio a servicios de

buena calidad, la tarea de los gobiernos municipales es directa, en cuanto a la prestación de los servicios a su cargo por este motivo la responsabilidad del gobierno municipal es mayor porque tienen que buscar los mecanismos para contar con alternativas que den solución a los problemas detectados. Es necesario para tener una mejor comprensión de los servicios públicos a cargo del gobierno municipal realizar una breve explicación de cada uno.

- **Agua Potable**

El agua potable, visto como un servicio público, es vital para poder desarrollar nuestras actividades diarias como seres humanos debido a que es necesario contar con agua que esté libre de contaminantes, de igual forma para que este servicio pueda llegar a nuestros hogares se tiene que tener un buen sistema de redes por donde el agua se transporte hasta donde se requiera, como es sabido actualmente el agua se está agotando rápidamente y en algunos casos las principales fuentes de abastecimiento están desapareciendo.

El servicio de Agua Potable se divide en dos funciones: primero abastecer el agua en condiciones sanitarias adecuadas al uso y consumo humano y el alejamiento y disposición de las aguas servidas y los desechos a lugares convenientes para que se les pueda tratar y finalmente asegurar el rehúso o vertido de los cauces naturales sin que esto ocasione el deterioro ecológico y preservar los recursos naturales (INAP, 2009, p.125).

El papel de las autoridades municipales en la prestación del servicio de agua potable, consiste en contar con la reglamentación actualizada para la prestación del servicio, en donde establezca el organismo que tendrá a su cargo la prestación del servicio, además de tener bajo su resguardo las fuentes de captación de agua para su distribución, por lo cual tiene la capacidad de ampliar y rehabilitar las redes de agua potable.

- **Drenaje y Alcantarillado**

El servicio de drenaje y alcantarillado es de los servicios que en los últimos años se han tratado de implementar en todos los hogares y lugares públicos debido a que las

demandas de la población lo requieren, esto con el fin de tener un control de las aguas residuales y las generadas por las lluvias, el contar con un buen diseño de drenaje y alcantarillado permite prevenir inundaciones y desbordamientos de los mismos.

“Es uno de los principales Servicios Públicos proporcionados por los municipios. Éste consiste en la disposición final de las aguas residuales generadas en el municipio por medio de una red de recolecta y su conducción hacia el sistema general de desagüe en donde se le trata o desaloja.” (INAFED, 2015, p.28).

Entre las principales funciones que tiene el municipio en cuanto a drenaje y alcantarillado consiste en la inspección periódica de las diferentes redes drenaje para asegurarse que están funcionando adecuadamente además de ampliar y mejorar el servicio en las diferentes comunidades que así lo requieran.

- **Alumbrado Público**

El alumbrado público es un servicio que debe estar en constante mejoramiento debido a que las personas por sus actividades diarias tienen la necesidad de transitar las calles de noche por lo cual el contar con un buen servicio de iluminación permite que las persona se sientan seguras.

El servicio público de alumbrado público es una actividad técnica, destinada a satisfacer la necesidad de carácter general, consistente en disponer durante la noche en vía pública de la iluminación suficiente para advertir los obstáculos que puedan obstruir el transito especialmente el peatonal y percibir la presencia de otras personas; cuyo cumplimiento, uniforme y continuo, debe ser permanentemente asegurado, regulado y controlado por el poder público, para aprovechamiento indiscriminado de toda persona. (Fernández, 2002, p. 241)

La función que tiene el municipio en cuanto al alumbrado público es dar mantenimiento a las lámparas que forman parte del sistema de alumbrado público, además de establecer convenios con el proveedor de energía eléctrica, esto con el fin de cubrir los gastos de consumo de energía eléctrica. A demás de que es necesario tomar en cuenta que las comunidades que conforman los municipios con

el paso del tiempo van creciendo y en el caso del alumbrado público como en la mayoría de los servicios se debe de ir ampliando la cobertura del servicio dependiendo las necesidades de las personas.

- **Mercados y Centrales de Abasto**

Los mercados y centrales de abasto son los lugares a donde la mayoría de las personas acuden para adquirir entre otras cosas, productos consumibles, estos lugares deben de contar con un espacio adecuado para que las personas comercialicen sus productos. “Es un servicio por medio del cual la administración municipal proporciona lugares y locales para que se realicen las actividades comerciales y así verificar las condiciones higiénicas de las mercancías destinadas al consumo humano” (Salazar, 2009, p. 186).

El papel del gobierno municipal cuanto a la prestación del servicio de mercados y centrales de abasto es fundamental debido a que tiene que planear, administrar y regular las actividades comerciales, establecer tarifas y sanciones. La administración de los mercados puede ser directamente por los miembros del ayuntamiento o a través de un consejo que este conformado tanto por algunas autoridades municipales como por representantes de los comerciantes.

- **Panteones**

El considerar a los panteones como un servicio es porque deben ser regulados por su misma naturaleza, como es bien sabido, hay dos tipos de panteones estos pueden ser horizontales, que son los que tradicionalmente son utilizados en las diferentes comunidades que integra el municipio y verticales que tienen la capacidad de depositar un mayor número de cadáveres en un menor espacio y que debido a las condiciones actuales con el tiempo serán más utilizados.

El municipio se encarga de la prestación del servicio, el funcionamiento y administración y de los servicios relacionados con la prestación del servicio y es necesario que se reglamente describiendo el servicio, su funcionamiento, formas de administración, requisitos para la concesión, obligaciones, prohibiciones y determinar los derechos relacionados con el servicio que brinda. Los panteones pueden ser

municipales o concesionados, en este caso el municipio establecerá los términos en los que realiza la concesión, procurando que el particular cuente con el uso y usufructo de los bienes derivados de la prestación del servicio, no así con la propiedad (INAFED, 2015, p. 49).

El caso de los panteones el municipio tiene la obligación de regular estos espacios destinados al depósito de cadáveres y restos humanos, además de que hay la posibilidad de que puedan ser concesionados siempre y cuando la persona que se encargue de prestar el servicio cuente con los recursos suficientes para administrarlo, además de que se tiene que sujetar a una reglamentación que el propio municipio diseñe.

- **Rastros**

La regulación de los rastros es otro de los servicios que tienen a su cargo los gobiernos municipales, en estos lugares se puede llevar a cabo el sacrificio de animales en su mayoría bovinos y porcinos los cuales deben de contar con las instalaciones adecuadas.

Los rastros municipales son las instalaciones físicas que se destina al sacrificio de animales que posteriormente serán consumidos como alimento por la población, para cumplir con su cometido cuenta con personal, equipo y herramientas necesarios para la operación. Su objetivo es proporcionar instalaciones adecuadas para que los particulares realicen el sacrificio de los animales mediante procedimientos más convenientes e higiénicos al consumo de la población. Los servicios son: matanza o sacrificio de ganado, evisceración de animales, esquilmos y desperdicios, distribución de carnes. (INAP, 2009, p. 128).

El municipio a través de un área administrativa debe de proporcionar las instalaciones suficientes para que el sacrificio animal que se lleva a cabo pueda cumplir con las normas de calidad e higiene con las que deben contar la carne obtenida para consumo humano. Aunado a esto el servicio de rastros municipales permite mayor aprovechamiento de los subproductos de origen animal, también permite tener regulado el sacrificio animal, para que no sean sacrificados de manera

clandestina sin contar con las medidas necesarias para el sacrificio animal lo cual reducen la calidad de la carne.

- **Calles y Vialidades**

Sin duda alguna las calles y vialidades son fundamentales para el desarrollo de un municipio ya que permite el tránsito de las personas y automóviles para que puedan trasladarse de un lugar a otro para que los usuarios puedan realizar sus actividades cotidianas y así facilitar el mejoramiento en la calidad de vida de las personas. La prestación de este servicio se realiza a través de “Acciones encaminadas a la construcción, ampliación y mantenimiento de las vías públicas, en territorio municipal, con el propósito de tratar de armonizar la mancha urbana con las áreas verdes.” (Salazar, 2009, p. 188).

El municipio para la prestación de este servicio debe realizar varias acciones como lo es el dar mantenimiento o trazar nuevas calles o vialidades. Por lo general se tiene que contar con avenidas principales que conecten a las diferentes comunidades que conforman el municipio con la cabecera municipal. En las comunidades el material más utilizado para el mejoramiento de las calles es el cemento hidráulico, además se debe dotar a las calles con un espacio para que los transeúntes puedan caminar es decir banquetas en ambos lados de la calle.

- **Parques y Jardines**

Por lo general los parques y jardines que tiene a su cargo el gobierno municipal se encuentra en la cabecera municipal, son espacios de uso común, la principal función que tiene el gobierno municipal tiene que ver con la conservación y cuidado de áreas verdes de carácter público, también incluye el mantenimiento de plazas, camellones, fuentes, monumentos y principales vías públicas.

Dentro de la prestación de este servicio se encuentra obligadamente implícita la participación ciudadana, resulta indispensable la coordinación entre el municipio y su población ya que es fundamental que el municipio concientice sobre la importancia de la forestación, su cuidado y mantenimiento. Así mismo, el municipio regula las especies que poblarán las áreas verdes y las permisibles para los particulares en los

espacios circundantes a su propiedad lo que se conoce como banquetas. (INAFED, 2015, p. 57).

Al considerarse a los parques y jardines tiene que contar con un reglamento para su prestación, ya sea que sea administrado directamente por algún área del ayuntamiento o mediante un convenio para que allá participación del gobierno del Estado y del municipio y así poder darles mantenimiento a dichos espacios, además de que es de los servicios que requiere de una amplia participación para su cuidado.

- **Limpia, Recolección, Traslado, Tratamiento y Disposición Final de RSM**

Entre los servicios que tiene el municipio en México a su cargo se encuentra el de Limpia, Recolección, Traslado y Disposición Final de RSM que es el servicio que analizaremos con mayor profundidad en el siguiente apartado. Este servicio es fundamental para mantener la sanidad de todo el municipio, el contar con un servicio público de recolección de residuos permite mejorar la calidad de vida de las personas, esto tomando en cuenta los instrumentos para una adecuada recolección de residuos y brindar el servicio al mayor número de habitantes en todo el municipio.

La Limpia es una actividad técnica que consiste en el aseo de las calles y de los lugares públicos urbanos, complementando por el retiro y recolección de basura y residuos sólidos de tales sitios, y su transporte a zonas idóneas de almacenamiento para que se proceda a su clasificación tratamiento y adecuada disposición final. Con el fin de preservar el medio ambiente, el impacto directo en la salud (INAP, 2009, p 127).

Como se menciona el párrafo anterior el servicio de limpia que ofrecen los municipios comprende varias actividades como lo son, la limpia o barrido de los lugares públicos, la recolección de residuos generados en las casas, para su posterior transportación y tratamiento es decir la separación de los residuos y finalmente la disipación final de estos.

2.3 Servicio Público Municipal de Limpia y Recolección de RSM

En este apartado se seguirá abordando a mayor profundidad el Servicio Publico Municipal de Limpia y Recolección de RSM el cual comprende varios procesos como

son, la Recolección, Traslado, Tratamiento y Disposición final de Residuos, así mismo como se planteó en un inicio el trabajo se enfoca en el servicio público de Limpia y Recolección de los residuos, no sin antes dejar claro en que consiste el servicio de Limpia de manera general.

El servicio público de limpia, se puede explicar cómo:

La actividad técnica atribuida a la administración pública a la que se suma la participación ciudadana, consistente en el aseo de la vía y de los lugares públicos urbanos, complementado por el retiro o recolección de basura y residuos sólidos de tales sitios, y su consiguiente transporte a zonas idóneas de almacenamiento para que mediante actividades socioeconómicas residuales de interés público, se proceda a su clasificación, tratamiento y adecuada disposición final, con propósito de satisfacer la necesidad de carácter general consistente en tener un ambiente urbano sano, cuyo cumplimiento, uniforme y continuo, debe ser permanentemente asegurado, regulado y controlado por los gobernantes, con sujeción a un régimen jurídico de derecho público. (Fernández, 2002, p. 49).

Se dice que el servicio de limpia, es una actividad técnica, porque es una actividad específica realizada para dar satisfacción a una necesidad que se tiene, en este caso mantener la sanidad del municipio. Aunque es muy cierto lo que se menciona en párrafo anterior, la participación ciudadana para la prestación de este servicio es de gran importancia, pero actualmente es casi nula, en el sentido que no se tiene el hábito de la separar los residuos generados, a las personas se les hace fácil tirar residuos en las calles o en las afueras de la comunidad, o quemar los residuos generados en casa, lo cual son de los principales factores que afecta la prestación del servicio de limpia y recolección de residuos.

El servicio de limpia y propiamente la recolección de los RSM para su prestación debe contar con un reglamento, el cual indique como debe ejecutarse el servicio de igual manera para tener claras cuáles son las atribuciones del ayuntamiento en cuanto a la limpia y recolección de residuos y las obligaciones de los habitantes del municipio, el servicio debe darse de manera uniforme y continua es decir no debe

de dejar de prestarse porque eso afectaría la sanidad del municipio debido a que las bolsas de residuos estarían tiradas por mayoría de las calles de las diferentes comunidades y colonias que componen el municipio .

De acuerdo con Salazar (2009) la limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos sólidos. Es un servicio encargado de mantener la sanidad de los habitantes del municipio a través de actividades como: barrido de calles, recolección de basura en edificios y lugares públicos, zonas habitacionales; así como el transporte para su disposición final o para, en el mejor de los casos, el tratamiento de los mismos.

Como lo menciona este autor, el servicio de limpia se compone de varias actividades a través las cuales tienen como objetivo mantener en condiciones adecuadas los lugares públicos, las calles, y recolectar los residuos de las casas-habitación, aunque en el caso del barrido manual de calles solo se le da mantenimiento al primer cuadro de la cabecera municipal, cuando debería de prestarse en más lugares por donde transitan las personas y que en muchas ocasiones no se contemplan para brindarles el servicio.

El servicio de limpia pública hoy en día se considera fundamental en la vida de la comunidad, cuyo funcionamiento suele fungir como referencia para la percepción y calificación de la administración municipal.

“Este servicio comprende varias actividades, como son la limpieza de calles, banquetas, plazas, predios, jardines, mercados y otras áreas públicas; la recolección de basura, desperdicios o residuos provenientes de la vía pública, de las casas habitacionales de edificios públicos y otras áreas; el transporte de la basura y desperdicios a lugares de ubicación destinados por el ayuntamiento” (Mejía, 2002, p. 48)

En efecto actualmente el servicio de limpia y recolección de RSM hoy en día debe considerarse como indispensable porque esto permite que la calidad de vida de las personas sea mejor porque no es nada agradable estar almacenando los residuos por mucho tiempo, pero por otra parte contar con un adecuado servicio de limpia y de

recolección de residuos conlleva muchos recursos que comprende desde vehículos de recolección de residuos equipados y en condiciones óptimas hasta personal debidamente capacitado y con las herramientas necesarias para prestar el servicio.

Es precisamente es por ello que se considera que es uno de los servicios públicos municipales que mayores dificultades tiene, porque es muy difícil ver que los vehículos destinados a la recolección se encuentren en condiciones óptimas, además de que es muy común observar a los trabajadores encargados de recolectar los residuos no cuentan con los instrumentos necesarios para no contraer alguna infección debido a la constante interacción con residuos en etapa de descomposición.

La ejecución de las actividades de limpia en los lugares públicos implica la realización de diversos procedimientos encaminados a mantener en condiciones estéticas y agradables aquellos sitios a los que concurren grandes grupos sociales. Algunos de ellos son realizados por la comunidad, como lo es el acondicionamiento, y otros por las autoridades municipales como la limpieza y el barrido (INAP, 1987).

El servicio de limpia pública conlleva un conjunto de actividades entre las cuales se encuentra el barrido de los lugares y espacios públicos el cual debe realizarse coordinadamente, en el caso de los lugares públicos y calles principales se tiene que tomar en cuenta la concurrencia de las personas que transitan por estos lugares, las zonas de comercio establecidas cerca, la época del año, porque dependiendo de esto la cantidad de basura aumenta o disminuye y por lo tanto se tiene que considerar el personal que se va a destinar para realizar la limpieza de estos lugares, aunque actualmente de la mayoría de las comunidades el ayuntamiento no presta el servicio de barrido, las personas que cuentan con un apoyo social por parte del gobierno se organizan para de vez en cuando barrer las calles principales y lugares públicos de la comunidad o la colonia.

En consideración y tomando en cuenta lo mencionado por los autores citados, nuestra propia definición del servicio de Limpia es que es un servicio el cual tiene como objetivo mantener la sanidad del municipio a través de varias actividades como

la recolección y separación de los residuos generados en las casas-habitación, lugares públicos y calles, para su posterior transportación, tratamiento y disposición final en lugares que deben ser debidamente acondicionados para ello.

Tomando en cuenta los principios generales de los Servicios Públicos:

“El aseo público se puede clasificar como cotidiano, porque se presta en determinados días de la semana y dentro de horarios específicos, sin perjuicio de reforzarse por causas especiales. Salvo raras excepciones, el servicio de limpia, a nivel doméstico, se clasifica formalmente como gratuito, pese a que en la práctica se suele dar una gratificación al personal encargado de la recolección de la basura” (Fernández; 2002, p. 252)

El servicio público municipal de limpia, es considerado como Universal porque debe ser prestado a toda la población que tenga la necesidad de usar el servicio. Otra característica que tiene el servicio es que debe ser considerado como obligatorio como se menciona en los apartados anteriores, este está contemplado por leyes y reglamentos su prestación. Aunque el servicio de limpia es de los principales servicios que el ayuntamiento gestiona y administra directamente, es de los servicios que con mayor facilidad se pueden concesionar o que exista alguna asociación entre municipio o con el gobierno del Estado para una mejor prestación.

Actualmente, el servicio de Limpia y Recolección de residuos se considera indispensable, debido a que evita la contaminación que generan los residuos generados y promueve que los lugares y espacios públicos estén en buenas condiciones, además de que evita los olores fétidos y por ende la propagación de enfermedades, así como la acumulación indeseable de basura.

A continuación, se muestra cómo es el proceso del servicio público de limpia y recolección de residuos.

- **Proceso del servicio público de limpia**

Esquema 3. Proceso del servicio de limpia



Fuente: Elaboración propia con datos de Salazar, 2009, p.185.

Barrido: Consiste en dar mantenimiento a los lugares públicos, es decir barrer y limpiar dichos espacios. El área encargada del ayuntamiento o quien esté a cargo del servicio, organiza las cuadrillas de trabajadores, para un mejor barrido es recomendable que se cuente con mapas o rutas actualizadas en donde se prestara el servicio, esta actividad se puede realizar de manera manual o mecánica.

Separación y Almacenamiento: Esta actividad consiste en colocar los residuos generados de manera ordenada de acuerdo a sus características propias, generalmente los residuos sólidos municipales no tienen la mayor complejidad para realizar este procedimiento, pero si es muy importante realizarla porque contribuye a un mejor tratamiento de estos.

Recolección: Es la acción que permite retirar los residuos del lugar donde son generados, aunque todas las actividades son importantes, esta permite que todo aquel que tenga la necesidad de deshacerse de los residuos tenga la posibilidad de hacerlo, siempre y cuando los residuos estén debidamente separados. En esta actividad el área encargada debe establecer la frecuencia con la cual se realizará la recolección dependiendo del lugar en donde se presta el servicio, de igual manera el horario y medio de recolección ya sea por camión recolector o estableciendo contenedores en determinados puntos.

Traslado: Es el recorrido que realiza el camión recolector con los residuos generados hacia el los sitios de disposición final o lugares de transferencia, estos últimos son espacios que se acondicionan para juntar todos los residuos que se generan en determinados lugares del municipio cuando se encuentran lejos de los sitios de disposición final.

Tratamiento: En esta etapa los residuos una vez recolectados y debidamente separados, con el fin de aprovechar lo que más se pueda, los residuos orgánicos son utilizados en general para la elaboración de composta y los inorgánicos son clasificados y en su caso algunos son reciclados lo cual genera una obtención de recursos adicionales.

Disposición final: Es la donde termina el proceso de administración de los residuos, existen varias opciones de disposición final, la más utilizada es el relleno sanitario, este espacio debe estar debidamente acondicionado para que se coloque una capa de basura y posteriormente una capa de tierra y así sucesivamente para que se eviten los malos olores y la basura no quede a cielo abierto lo que ocasionaría una mayor contaminación ambiental. En algunos casos cuando los sitios de disposición final llegan a su límite son utilizados como áreas verdes.

- **Métodos de recolección de los RSM**

En la recolección de los residuos, es muy importante tener un mapa actualizado de los lugares en donde se presta el servicio porque en el caso de los centros comerciales y hospitales así como en las comunidades o colonias más poblados del municipio se genera mayor volumen de residuos los cuales deben de retirarse del lugar de generación lo más pronto posible y que además de esto depende la calidad del servicio ya que es el momento el cual las personas se dan cuenta de que el gobierno municipal realmente se preocupa por las necesidades de la población.

Ahora bien, la recolección de los residuos puede definirse como:

El conjunto de actividades que se realizan para retirar los residuos desde el lugar donde son depositados por su productor hasta su descarga en plantas de tratamiento o en lugares de disposición final. La recolección y el transporte son funciones a cargo

de la administración municipal o de la entidad responsable del servicio, quien plantea y organiza sus actividades con el fin de atender las demandas que presenta la comunidad, tomando en cuenta que la recolección más urgente es la que corresponde a los residuos domiciliarios e institucionales (INAP; 1989, p. 103).

Para una mejor prestación del servicio de recolección, es necesario que se adecue a las necesidades de la población debido a que hay zonas en las cuales no puede llegar directamente el camión recolector hasta el lugar de generación de los residuos, por tal motivo se deben tomar alternativas como establecer contenedores en donde se puedan depositar los residuos siempre y cuando se les dé un buen uso porque en muchas ocasiones los usuarios en lugar de depositar los residuos dentro del contenedor los colocan a un lado, por lo cual los residuos en proceso de descomposición atraen a animales que por la búsqueda de algún alimento ocasionan que los residuos se dispersen por todos lados. Y por otra parte es necesario que los contenedores sean retirados en el momento oportuno por los responsables de prestar el servicio y no dejarlos por mucho tiempo sin retirar los residuos porque se estarían generando grandes focos de infección.

La recolección de los residuos, uno de los más costosos elementos funcionales, es la parte medular del sistema de manejo de residuos sólidos y tiene como objeto primordial preservar la salud pública mediante la recolección de los residuos en todos los centros de generación y transportarlos al sitio de tratamiento y/o disposición final, de la manera más sanitaria posible, eficientemente y con el mínimo costo (Secretaría de Desarrollo Social [SEDESOL], 1999, Pag.73)

La recolección de los residuos es de las actividades que requiere de más recursos tanto económicos, materiales y humanos, se debe contar con equipo necesario para prestar el servicio, aunque el servicio para la mayoría de la población es gratuito, en algunos casos las personas le dan alguna propina a las personas encargadas de recolectar los residuos, además de los lugares comerciales, restaurantes y tiendas que generen más de cierta cantidad de kilogramos de residuos, tiene la obligación de aportar una cuota dependiendo los residuos que generen en caso de quieran hacer

uso del servicio o también pueden transportar sus residuos por su propia cuenta al lugar de transferencia o al sitio de disposición final de residuos.

Es importante que la recolección de basura se haga procurando tener rutas diseñadas para una buena administración de los tiempos de recorrido de cada vehículo para cada una de las áreas con un máximo de eficiencia, el método de recolección debe elegirse teniendo en cuenta las demás actividades de servicio y las características específicas del centro de población. (INAP, 1989)

Algunas consideraciones que deben tomarse en cuenta para una mejor recolección, es determinar el tipo de zona para poder definir y localizar en algún mapa los diferentes tipos de lugares donde se prestara el servicio como son comercios, zonas habitacionales, lugares e instituciones públicos para se realice la recolección de acuerdo a la cantidad de residuos que se producen en cada lugar. A demás es necesario tomar en cuenta el tipo de carreteras, caminos y calles por donde transitara el camión recolector, esto con el propósito de mantener actualizadas las rutas de recolección y optimizar los tiempos para utilizar de manera adecuada los recursos destinados para este servicio.

Es necesario diseñar un método de recolección apropiado para brindar el servicio al mayor número de usuarios posible, es por ello que la forma de recolección de residuos varía de una población a otra debido al tamaño de la población los hábitos y costumbres de cada colonia o localidad del municipio, la actividad económica y el clima.

La recolección de acuerdo con SEDESOL (1999) puede hacerse por varios métodos tales como paradas fijas, de acera, intradomiciliaria y por contenedores, a continuación, se da una breve descripción de cada uno de estos métodos más utilizados:

- De parada fija: Es de los principales métodos utilizados en México, consiste en recoger la basura en las esquinas de las calles, en el cual el camión recolector a través de la utilización de una campana anuncia su llegada de esta forma los usuarios atienden al llamado y entregan su basura. es un método muy

económico, el inconveniente es cuando no hay nadie en el lugar donde están almacenados los residuos porque pueden acumularse de forma excesiva.

- De acera: el camión recolector de basura circula a una velocidad muy baja por ambos lados de la calle mientras que los ayudantes del chofer van recogiendo los residuos generados previamente colocados por los usuarios sobre la acera, una vez vaciados los botes que contienen los residuos se regresan al lugar de donde fueron tomados. Para la utilización de este método es necesario informar a los usuarios el horario y la frecuencia con la cual pasara el camión recolector.
- Por contenedores: Para este método se requiere de camiones especiales que puedan transportar los contenedores que son colocados de forma permanente, es muy utilizado en lugares de difícil acceso y también en lugares de gran generación de residuos como lo es el caso de los mercados, hoteles, hospitales y en algunos casos en unidades habitacionales.
- Especial o intradomiciliario: Es un método mediante el cual los prestadores del servicio entran a los predios a recoger los residuos, este servicio lo pueden realizar el servicio de limpia, a las personas que por su actividad generan grandes cantidades de basura, como son restaurantes o establecimientos comerciales.

Enfatizando en la limpia y recolección de RSM, en el siguiente apartado se aborda un caso exitoso de la prestación del servicio en el municipio de Querétaro en donde hasta hace algún tiempo el servicio presentaba dificultades.

2.4 Caso exitoso de Recolección de RSM

En el municipio de Querétaro al igual que la mayoría de los municipios en todo el país se tenían demasiados problemas con el servicio de recolección de residuos hasta hace algunos meses, debido a que los recursos para la prestación del servicio eran insuficientes. Para poder salir del problema que se tenía en cuanto al servicio las autoridades municipales decidieron optar por concesionar la recolección del servicio a una empresa privada.

Fue a principios de agosto de 2016 cuando se implementó este nuevo sistema de recolección de residuos que se generan diariamente. Como se mencionó en el primer capítulo de este trabajo, existen varias formas en las cuales el municipio puede administrar los servicios públicos a su cargo de forma indirecta, una de ellas es la concesión, la cual consiste en delegar alguna parte del proceso de algún servicio a un particular, en este caso a una empresa, siempre y cuando acaten las normas establecidas por el ayuntamiento y se tenga la capacidad técnica para prestar el servicio.

Para el servicio de recolección que inicio el lunes 8 de agosto de 2016 en el municipio de Querétaro, la empresa que se encarga de prestar el servicio de recolección cuenta con 49 camiones recolectores de 20 yardas cúbicas de capacidad modelo 2017, así como dos camiones de 10 yardas para utilizarse en el Centro Histórico para dar el servicio en calles más reducidas; un camión eléctrico para recoger basura en los andadores peatonales que hay en el centro de la ciudad, contenedores, dos camiones especiales para hacer la recolección en mercados, y de cuatro camionetas de supervisión. (Express Metropolitano 2016)

Las unidades están equipadas con GPS al cual tiene acceso el área de Servicios Públicos Municipales, para que en todo momento puedan monitorear a las unidades y corroborar que realicen el recorrido que les corresponda realizar. Una de las principales causas por las cuales no se puede prestar un adecuado servicio de limpia y recolección de RSM, es porque el parque vehicular con los que cuentan la mayoría de los municipios es obsoleto debido a que no se cuenta con el recurso económico para poder modernizar todo el parque vehicular, es por ello que la mayoría de los vehículos recolectores presentan problemas mecánicos además de que no se les da el mantenimiento adecuado.

Tomando esto en cuenta el concesionar parte del servicio de limpia, en este caso la recolección puede ser viable, porque el particular que se hará cargo de este proceso tiene que tener la solvencia económica para adquirir los materiales suficientes para que el servicio se preste de manera adecuada en tiempo y forma. El contar con el

personal suficiente para la prestación de un servicio como el de limpia y recolección de RSM es de gran importancia,

En el caso de la nueva forma de prestación del servicio en el municipio de Querétaro, se cuenta con 340 trabajadores los que colaboran en este servicio, de ellos 85 son choferes, 183 ayudantes, más un equipo de 15 mecánicos, gente de mantenimiento y el staff de administración que estará al frente de la empresa; todos ellos han tenido 120 horas de capacitación, con información teórica y práctica para dar el servicio óptimo a la población. (Express Metropolitano, 2016)

Respecto a esto es fundamental que el personal esté debidamente capacitado para prestar el servicio y además es de suma importancia contar con las herramientas necesarias, principalmente para el personal destinado a la limpia y recolección de RSM, para que no se encuentre expuesto a contra alguna enfermedad por el excesivo contacto que tiene con residuos de diferentes procedencias. El hacer uso de la tecnología hoy en día es necesario y más cuando se tratar de generar el mayor acercamiento posible entre el gobierno y la ciudadanía, actualmente todos los niveles de gobierno cuentan con alguna página en internet donde los ciudadanos pueden interactuar con alguna dependencia de gobierno, pero en muchas ocasiones la información o los servicios que se ofrecen a través de estas páginas es insuficiente.

La página web con la que cuenta el municipio de Querétaro, es muy completa, en el apartado del servicio de limpia y Recolección de RSM del municipio, cualquier ciudadano del municipio puede acceder para verificar las rutas de los camiones recolectores así como los horarios de recolección establecidos en cada colonia o localidad, además de que tiene la posibilidad de que los ciudadanos puedan realizar alguna queja o sugerencia del servicio de limpia y recolección de RSM, esto permite mayor satisfacción a los usuarios y de igual manera le sirve al gobierno para verificar que la empresa que tiene la concesión para el proceso de recolección está prestando de manera adecuada el servicio.

Capítulo 3 Servicio Público de Limpia y Recolección de Residuos en Atlacomulco

3.1 Descripción del municipio de Atlacomulco

Atlacomulco es de los principales municipios del norte del Estado de México el cual se encuentra entre los mayormente urbanizados y por tal motivo es de los principales de la zona en donde habitan más personas las cuales necesitan de los servicios públicos básicos como lo son el agua potable, el alumbrado público, la limpia y recolección de residuos que se generan diariamente en todo el municipio, el mejoramiento de las calles entre otros.

De acuerdo con el Bando Municipal 2016 el municipio tiene una superficie de 257.52 kilómetros cuadrados, que representa el 1.19 % con relación al territorio estatal. Al Norte colinda con el municipio de Acambay, al Sur con el municipio de Jocotitlan, al Sureste con los municipios de Timilpan y Morelos y al Oeste con el municipio de Temascalcingo. El municipio se integra por la cabecera municipal denominada Ciudad de Atlacomulco de Fabela, por 18 Colonias y 37 Comunidades que a continuación se menciona.

Tabla 1. Colonias que conforman el municipio de Atlacomulco

Colonias	
1. 2 de Abril	10. Morelos
2. Ampliación la Garita	11. La Ascensión
3. Bongoní	12. La Garita
4. Centro	13. La Mora
5. Cuatro Milpas	14. Las Fuentes
6. El Calvario	15. Las Granjas
7. El Jazmín	16. Las Mercedes
8. Felipe Ureña	17. Río Lerma
9. Isidro Fabela	18. San Martín

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del IGCEM.

Tabla 2. Comunidades que conforman el municipio de Atlacomulco

Comunidades		
1. Bobashi de Guadalupe	14. Manto del Río	27. San Juan de los Jarros
2. Bombatevi Ejido	15. Manto del Río Pueblo	28. San Lorenzo Tlacotepec
3. Cerrito Colorado	16. Mayé el Fresno	29. San Luis Boro
4. Cuendó	17. Rincón de la Candelaria	30. San Martín de los Manantiales
5. Chosto de los Jarros	18. San Antonio Enchisi	31. San Pablo Atotonilco
6. Diximoxi	19. San Bartolo El Arenal	32. San Pedro del Rosal
7. Dolores La Joya	20. San Bartolo Lanzados	33. Santa Cruz Bombatevi
8. Ejido del rincón de la Candelaria	21. San Felipe Pueblo Nuevo	34. Santiago Acutzilapan
9. El Espejel	22. San Francisco Chalchihuapan	35. Santo Domingo Shomejé
10. El Salto	23. San Ignacio de Loyola	36. Tecocac
11. Lagunita Cantashí	24. San Jerónimo de los Jarros	37. Tierras Blancas
12. La Mesa de Chosto	25. San José del Tunal	
13. La Palma	26. San José Toxi	

Fuente: Elaboración Propia con Datos obtenidos del IGECEM

Tomando como referencia la monografía que se hizo del municipio en 1997 se tiene considerado que los primeros pobladores del municipio fueron los Mazahuas, los cuales nombraron a Atlacomulco “Ambaró” que significa “piedra colorada”, sin embargo, cuando los mazahuas fueron conquistados por los Nahuas, le cambian el nombre por el de Atlacomulli que quiere decir en los pozos. De acuerdo a la toponimia, Atlacomulco se compone de los vocablos Atlacomulli “pozo” y co “lugar” que significa “lugar entre pozos”.

El municipio de Atlacomulco pertenece al I Distrito Federal Electoral y al XIII Distrito Local Electoral. De acuerdo con el INEGI (2010) había 93 718 habitantes en el municipio y de acuerdo con la Encuesta Intercensal 2015 hay aproximadamente

100675 habitantes. El informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social a cargo de la SEDESOL (2010) en ese año había 21,010 hogares lo que representaba el 0.6 % del total de hogares de la Entidad, de los cuales 5,214 estaban encabezados por jefas de familia. El tamaño promedio de los hogares en el municipio fue de 4.4 integrantes, mientras que en el Estado el tamaño promedio fue de 4.1 integrantes.

Mapa 1. Regiones Económicas del Estado de México



Fuente: Regiones Económicas del Estado de México

En el mapa anterior se puede apreciar que el municipio pertenece a la Región económica II de acuerdo a su ubicación geográfica la cual comparte con otros 15 municipios del norte del Estado de México. En 2010, el municipio contaba con 60 escuelas preescolares, 61 primarias y 33 secundarias, además el municipio contaba con 18 bachilleratos, tres escuelas de profesional técnico y cinco escuelas de formación para el trabajo.

Datos del INEGI (2011), señalan que el promedio de escolaridad en el municipio son 8.48 años por habitante, como se observa, en un total de 62,203 personas de 15 años y más, 60% cuentan con instrucción básica, y 17% con estudios de nivel medio superior. Sobre la población de 18 años y más, 17% de ellos terminaron una carrera técnica o profesional. En lo relativo a estudios con nivel de posgrado y superior, este grupo representa el 3% del total.

El relieve del municipio varía en sus altitudes sobre el nivel del mar, La Localidad de mayor altura es San Felipe Pueblo Nuevo con 2,720 msnm, y los de menor altitud son la cabecera municipal con 2,670 msnm y San José Toxi con 2,640 msnm.

Atlacomulco forma parte de la cuenca del río Lerma, que atraviesa en dirección sureste a noreste, existen 31 manantiales, corrientes de agua: Lerma, Zacoalpan, Atotonilco, El Salto, Los Corrales, La Huerta, Mabati, Tierras Blancas, Santiago, Pueblo Nuevo y Ojo de Agua del Rincón, además se cuenta con 3 presas: la principal es la J. Trinidad Fabela, la presa Tic-tic y la presa Tejocote. El clima del municipio es subhúmedo con lluvias en verano. La temperatura máxima promedio es de 19.9°C, la mínima es de 7.4°C, siendo la temperatura media anual de 13.8°C.

Atlacomulco tiene un corredor industrial, el ramo de mayor importancia es el manufacturero y le sigue el comercio. En el área industrial se elaboran productos químicos, metálicos, farmacéuticos y alimenticios. En el área agropecuaria produce principalmente maíz y trigo. También cuenta con productos de tipo artesanal. La producción del municipio tiene un mercado local y externo.

“Un alto porcentaje de los habitantes se dedican al comercio, aun teniendo su parcela para cultivarla; por ejemplo, San Lorenzo Tlacotepec se caracteriza por comercializar legumbres y planta de ornato; Santiago Acutzilapan, con objetos de peltre; Lanzados, con globos, Pueblo Nuevo con objetos de hoja de lata; San Francisco Chalchihuapan, con artículos navideños y San Pedro del Rosal, con sombreros y artesanías (Arias, 1997, p.69)

La economía de Atlacomulco, primeramente, está basada en la tercerización de sus actividades económicas, y segundo, en la manufactura, lo cual, en 2014, facilitó que “Atlacomulco contribuyera con 1.1% del PIB estatal con la producción de 4,322 unidades económicas que generaron más de 3,959 mil mdp. El municipio ocupa la posición 22 de entre los 125 municipios que conforman la entidad, respecto de su contribución al PIB estatal, en lo cual, se expresa la fuerza, que hoy tiene el desarrollo económico del municipio”. (Ayuntamiento de Atlacomulco, 2016, p.138)

El municipio cuenta con una Población Económicamente Activa de 41.0% de personas en edad de trabajar, con una mayoría relativa de trabajadores percibiendo entre 2 y 3 SM y una proporción adicional condenable percibiendo menos de 2 SM y hasta menos de un SM, situación que caracteriza a todo el Estado de México, esto último, según datos del GEM citados en su Planes Regionales (COPLADEM, 2016).

3.2 Prestación del Servicio de Recolección de Residuos en Atlacomulco

En el municipio de Atlacomulco los servicios públicos están a cargo del Ayuntamiento a través de una Dirección de Servicios Públicos que a su vez tiene áreas que se encargan de administrarlos. En el Bando Municipal, el Artículo 93. Menciona lo siguiente La prestación de servicios públicos municipales estará a cargo del Ayuntamiento, quien los brindará en forma directa, por conducto de los organismos municipales centralizados o descentralizados o bien mediante concesión otorgada a particulares para la prestación de uno o más de estos servicios, exceptuando los de seguridad pública, seguridad vial y aquellos que afecten la estructura de la organización municipal (Ayuntamiento de Atlacomulco, 2016, p.36)

La administración directa permite al municipio atender de manera inmediata las necesidades de la población. Dentro de la administración directa que ejerce el municipio sobre los servicios públicos se encuentran comprometidos sus recursos humanos, materiales, financieros y de ellos depende que el servicio brinde de forma adecuada, equitativa y continua desde su propia estructura, aunque los recursos siempre son escasos en la administración pública se tiene que utilizar de manera adecuada para una mejor prestación.

“En la administración directa el municipio se encarga de la planeación, financiamiento, operación, conservación o mantenimiento del servicio público, para la ejecución de dicho servicio, dispondrá del área administrativa encargada de la ejecución de la prestación del servicio”. (INAFED, 2015, p.10).

Dentro de la Dirección de Servicios Públicos existen Coordinaciones las cuales se encargan de atender directamente un servicio público, ellos mismos se encargan de la planeación, operación, conservación o mantenimiento del servicio de manera

particular, Tal es el Caso de Servicio Público Municipal de Limpia y Recolección de Residuos.

Como se menciona en el Artículo 8 del reglamento municipal de limpia y recolección de residuos:

Corresponde al Ayuntamiento a través de la Dirección de Servicios Públicos, la prestación de los servicios de limpieza en las áreas públicas y comunes del municipio, como son: calles, avenidas, calzadas, libramientos, parques, jardines y cualquier otro análogo; así como el manejo de los residuos sólidos no peligrosos y la basura generada en las casas habitación, escuelas públicas e instituciones públicas. Para el desempeño de sus funciones, la Dirección de Servicios Públicos dotará a su personal de uniformes y el equipo necesario; así como de la capacitación para desarrollar su trabajo con eficiencia y cordialidad. (Ayuntamiento de Atlacomulco, 2013, p.5)

Es importante como se menciona en el Artículo, que los encargados de prestar el servicio de limpia y recolección de residuos, cuenten con las herramientas necesarias para realizar su labor, porque actualmente es muy fácil percibir que en las unidades recolectoras de residuos los trabajadores que brindan el servicio no cuentan con un uniforme el cual los proteja para no estar directamente expuestos a contraer alguna infección debido a la constante interacción que tienen con los residuos, además de que la capacitación es fundamental para mejorar la prestación del servicio.

Para el proceso de Recolección de los residuos sólidos municipales que comprende vías y lugares públicos, algunos comercios y las casas-habitación se cuenta con 14 unidades las cuales tienen rutas determinadas que deben cubrir en el municipio como se mencionó en el apartado anterior está compuesto por 18 colonias y 37 localidades. Además de contar con aproximadamente 40 personas que realizan el proceso de recolección. (Coordinación de limpia, 2016)

Aunque en el municipio se hace el mayor esfuerzo por brindar un buen servicio de limpia y recolección de residuos, debido a las pocas unidades con las que cuentan

para brindar el servicio, hay comunidades en las cuales solo se presta una vez a la semana, cuando actualmente es necesario que el camión recolector realice el recorrido por lo menos dos veces a la semana en las comunidades más alejadas.

Sobre los tipos de residuos generados durante 2015 en el municipio, se observa que en el municipio se recogen 4 toneladas diarias de residuos orgánicos y 70 toneladas diarias de residuos inorgánicos; de donde se puede decir que en promedio una persona genera en el municipio 750g de residuos al día, por destino de los mismos solo 30% del total es destinado a actividades de composta, mientras que el restante tiene empleo en otros fines (Ayuntamiento, 2016, p. 164)

3.3 Estudio realizado al Servicio Público Municipal de Recolección de Residuos de Atlacomulco

El realizar una investigación de los servicios públicos municipales y en particular del servicio de limpia y recolección de residuos municipales, siempre es redituable debido a que permite saber cuáles son las deficiencias percibidas por la ciudadanía acerca del servicio prestado y con base en ello tomar las decisiones acertadas para mejorar el servicio en la medida de lo posible. En muchas ocasiones las decisiones tomadas a la hora de la planeación y ejecución de un servicio se hacen detrás de un escritorio sin saber cuáles son realmente las necesidades que se tienen. Algo muy común que pasa en el caso del servicio de recolección de residuos es que las personas desconocen el horario en el cual tiene que pasar el camión recolector en algunas ocasiones el camión puede pasar desde muy temprano, a medio día, por la tarde o en la noche y en ocasiones hasta el día de recolección lo cambian sin previamente avisar a los usuarios del servicio.

Es por ello que nos dimos a la tarea de diseñar un instrumento el cual ayude a saber a través de las personas la percepción que tienen acerca de los servicios públicos municipales como lo es la limpia y recolección de residuos, además de tener conocimiento de cuáles son las principales necesidades que se tienen en las colonias y comunidades que conforman el municipio.

Para la realización de alguna investigación es necesario utilizar una estrategia de recolección de datos que satisfaga los alcances de está, para la elaboración de este trabajo se utilizó el método del muestreo aleatorio simple, el cual consiste el sacar una muestra representativa al azar del universo total, para poder obtener la muestra se determinó utilizar la siguiente formula:

$$n = \frac{z^2(p)(q)N}{(N-1)e^2 + z^2(q)}$$

En donde:

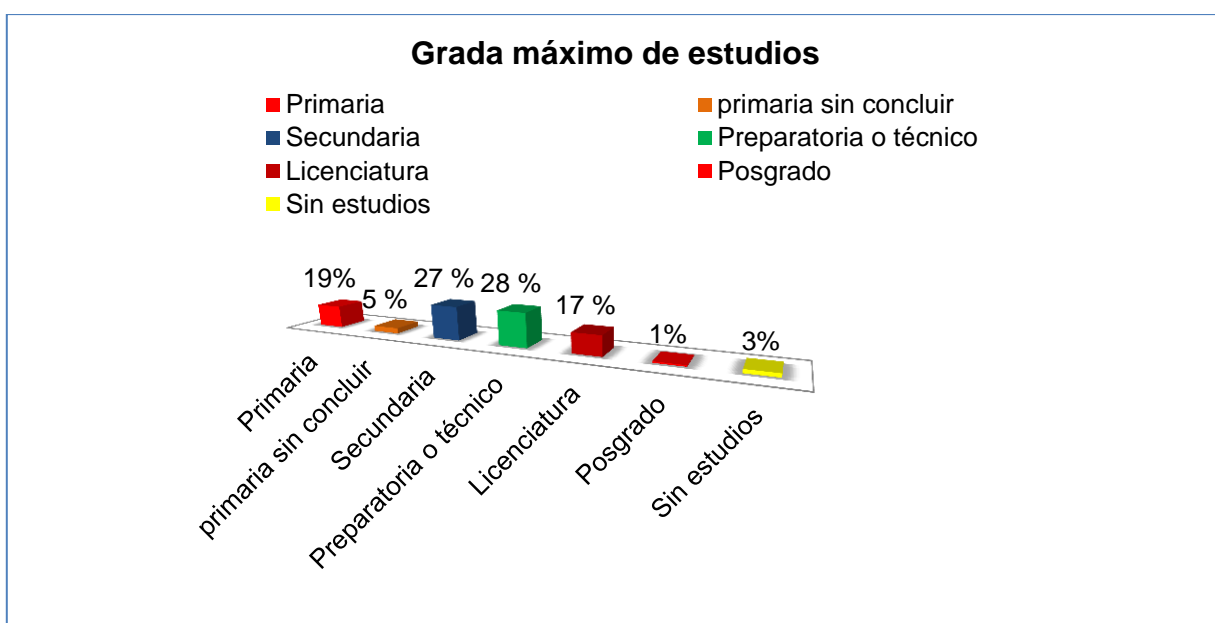
N	Total de población	10655
N	Tamaño de muestra	355
Z	Nivel de Confianza	1.95
P	Porcentaje de éxito 0.5	0.5
P	Porcentaje de fracaso 0.5	0.5
E	Error muestra	0.05

Tomando en cuenta los resultados de la formula anterior se obtuvo que para el estudio se aplicarían un total de 355 instrumentos, los cuales se aplicaron al azar a personas de las diferentes comunidades y colonias del municipio de Atlacomulco. Como se puede apreciar en la tabla anterior nuestro nivel de confianza de los resultados obtenidos es de 95%, mientras que el porcentaje de éxito o fracaso es +5 y -5 respectivamente. Una vez aplicada la encuesta los resultados arrojaron que participaron 191 mujeres y 164 hombres los cuales nos dieron su opinión acerca de la prestación de los servicios públicos municipales.

- **Datos generales del municipio y de los Servicios Públicos Municipales**

Un aspecto primordial que se requiere conocer en todo estudio dirigido a la sociedad es saber el grado de escolaridad en el cual se encuentra, en este caso en el municipio de Atlacomulco, para ver si hemos ido creciendo en cuanto al grado de escolaridad de las personas que viven en el municipio. Es por ello que se consideró necesario conocer el nivel de instrucción de las personas a lo cual se obtuvieron los siguientes datos:

Grafica 1. Escolaridad de los habitantes del municipio



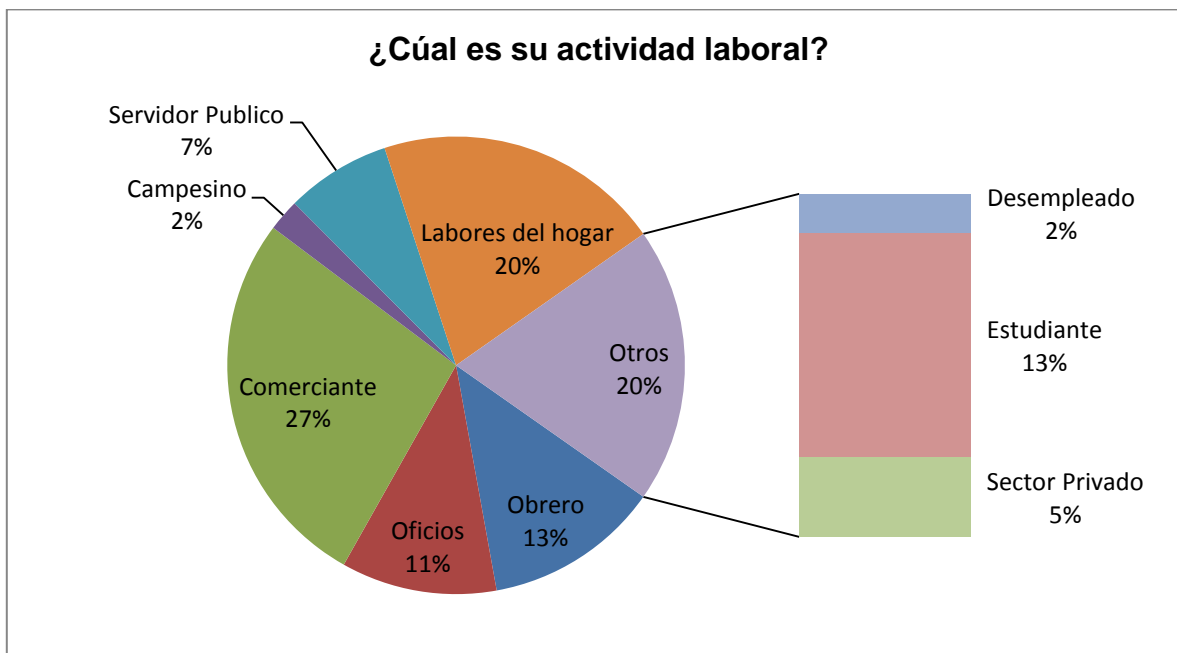
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

Como se muestra en el gráfico, la mayoría de la población del municipio de Atlacomulco cuenta con educación básica y media es decir con secundaria 27% y con preparatoria 28%, mientras 24% de la misma población solo cuenta con educación primaria y 3% de las personas en el municipio no cuentan con estudios de ningún nivel, aunado a esto 18% de los habitantes cuentan con estudios de educación superior. Aunque como se puede observar el nivel de instrucción en promedio de las personas que habitan en el Municipio de Atlacomulco ha ido creciendo de manera favorable, pero es necesario que a la par se vayan generando nuevas fuentes de empleo en donde las personas puedan desarrollarse laboralmente

y tengan a acceso a un mejoramiento en su calidad de vida y en general de las familias atacomulquenses.

En el municipio de Atacomulco una de las principales actividades económicas de las personas es el comercio, existen varias comunidades reconocidas por ello entre las cuales se encuentra Santiago Acutzilapan con la comercialización de productos para el hogar de plástico, peltre, aluminio entre otros, San Lorenzo Tlacotepec se caracteriza por producir y comercializar plantas de ornato entre las que se encuentran las muy conocidas noche buenas, San Francisco Chalchihuapan es conocido por comercializar artículos navideños y San Pedro del Rosal por la elaboración de sombreros, bolsas y algunas artesanías.

Grafico 2. Principales actividades a las que se dedican las personas del municipio

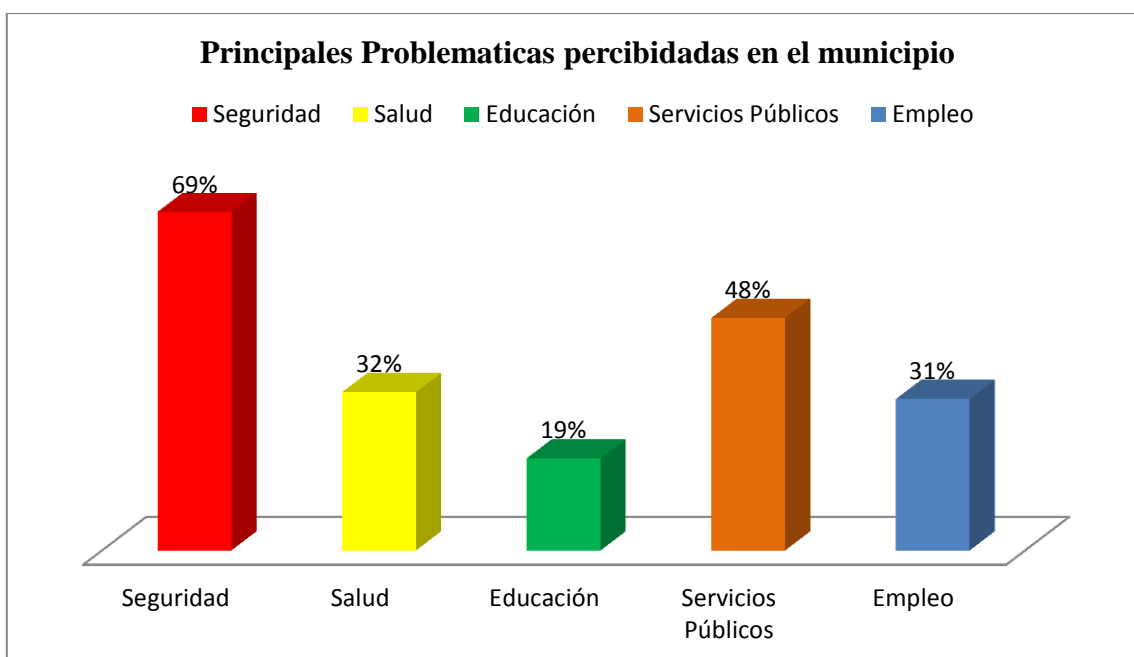


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

De igual manera se obtuvo que cerca del 50% de los hogares en el municipio están conformados de entre 4 y 5 habitantes, en 11% de los hogares atacomulquenses habitan 6 personas, 25% están compuestos por 3 habitantes o menos y en 11% de los hogares habitan de 7 a 12 personas, esta información es muy importante porque

dependiendo de las personas que habitan en los hogares y a las actividades que se realicen depende también los residuos generados. En el grafico que se observa a continuación podemos ver las problemáticas percibidas por la ciudadanía en el municipio, en donde cabe resaltar que 69% es decir en un aproximado de 7 de cada 10 habitantes consideran la seguridad como una problemática, 48% menciona hace falta mejorar los servicios públicos a cargo del municipio, 32% dice que los servicios de salud necesitan mejorarse, 31% considera se necesitan generar más fuentes de empleo y 19% de la población menciona se debe mejorar la calidad de la educación.

Grafico 3. Principales problemáticas en el municipio



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

Enfatizando en la prestación de los servicios públicos municipales se consideró necesario saber si las personas conocen los servicios a cargo del gobierno municipal, porque en muchas ocasiones desconocen a que instancia recurrir cuando algún servicio como el agua potable, el servicio de limpia y recolección de residuos, alumbrado público o cualquier otro servicio tienen deficiencias. En la siguiente tabla se muestran algunos datos.

Tabla 4. Conocimiento de los Servicios Públicos a cargo del gobierno municipal

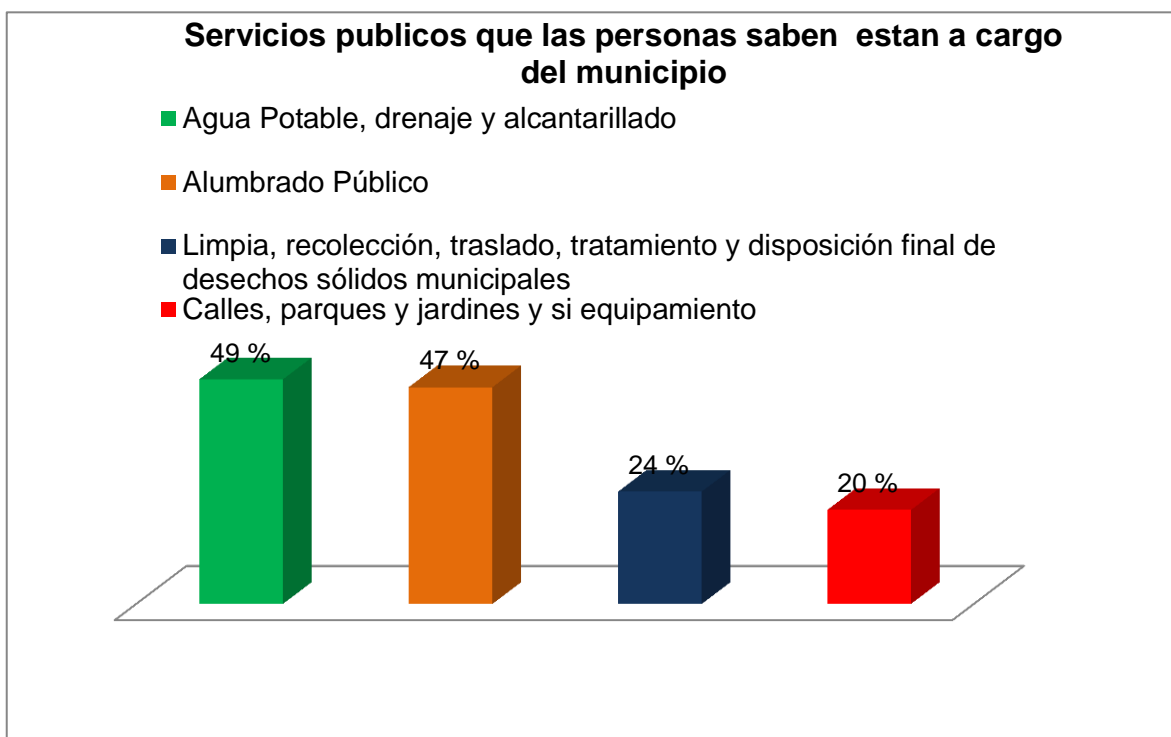
Conoce los servicios públicos que están a cargo del municipio	
Si	24 %
Algunos	38%
No	38 %
Total	100 %

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

Como se muestra en la tabla anterior solo el 24% de las personas conocen los servicios públicos que tiene a su cargo de la administración municipal, mientras 38% de la población conoce solo algunos servicios y 38% de la población no conoce ningún servicio público a cargo del municipio es decir 4 de cada 10 personas.

En el capítulo de 2 del trabajo se mencionó que existen cerca de diez servicios públicos a cargo del municipio por lo cual se consideró necesario preguntarles a las personas si conocían cuatro de los principales servicios básico, que por su propia naturaleza están más en contacto con la población a lo cual se obtuvieron los siguientes datos, 49% dicen saber que el servicio de agua potable, drenaje y alcantarillado está a cargo del municipio, el cual esta administrado por el gobierno municipal a través de un organismo descentralizado, 47% de la población tiene conocimiento de que el servicio de alumbrado público está a cargo de la administración municipal, solo cerca del 24% de las personas sabe que el servicio de recolección de residuos es prestado por el gobierno municipal y 20% menciona que el servicio de calles, parques y jardines, el municipio está a cargo de darle manteniendo.

Grafico 3. Servicios Públicos que las personas saben que están a cargo de la administración municipal



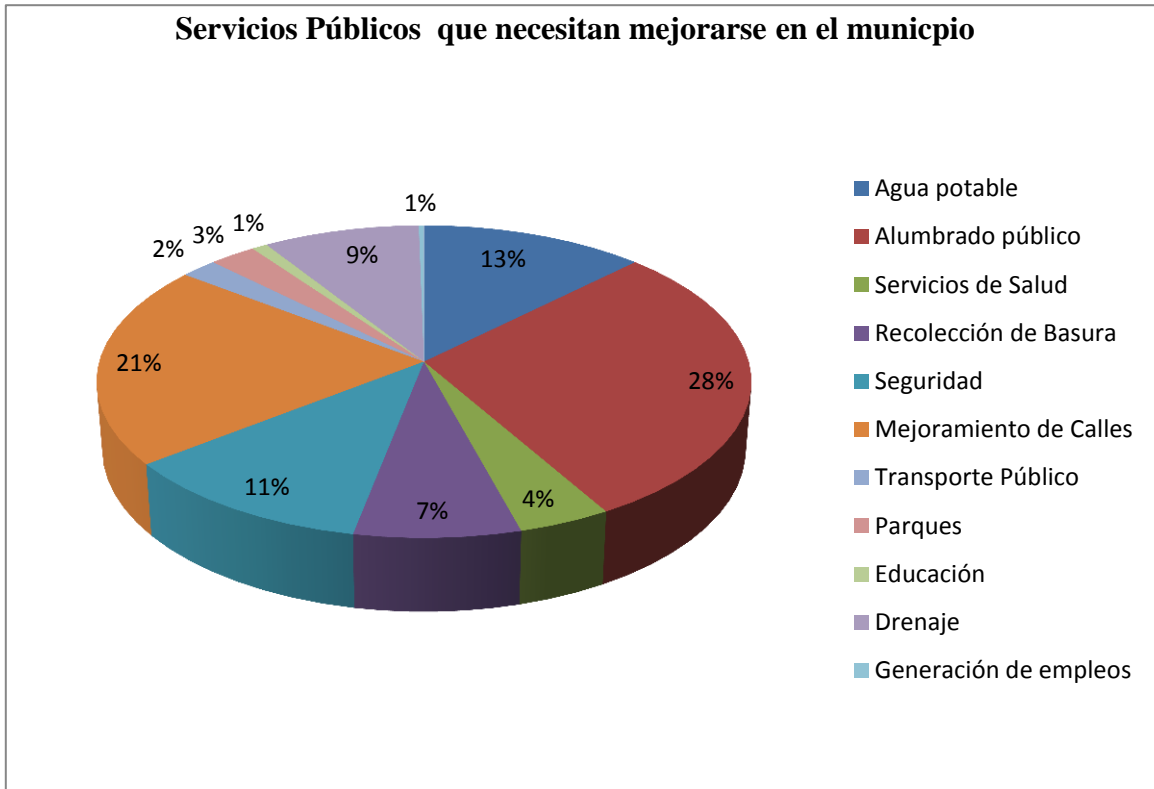
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

Ahora bien, en el siguiente grafico se observan los problemas que se tienen actualmente en el municipio respecto a la prestación de los servicios públicos en donde se consideran servicios que requieren con mayor urgencia en las localidades y colonias. Dentro de estos se encuentran el servicio de alumbrado público en donde 28% de la población considera está en mal estado, y aunque en algunos casos se cuenta con la infraestructura como son los postes y cables, solo es cuestión de cambiar los focos de las lámparas que por su utilidad se descompusieron no se han reparado.

Otra necesidad primordial en las colonias y comunidades es el mejoramiento de calles, 21% de la población menciona que es necesario mejorarse ya sea con cemento hidráulico o con carpeta asfáltica debido a que están en mal estado y es difícil poder transitar por ellas, aunque esta es considerada como obra pública. El servicio de agua potable en la mayoría de las comunidades y colonias está a cargo el

municipio, 12 % de la población menciona que es necesario mejorarse debido a que no se cuenta con la infraestructura necesaria para satisfacer las necesidades y en ocasiones el servicio es suspendido por varios días.

Grafico 4. Servicios Públicos Básicos que necesitan mejorarse con urgencia

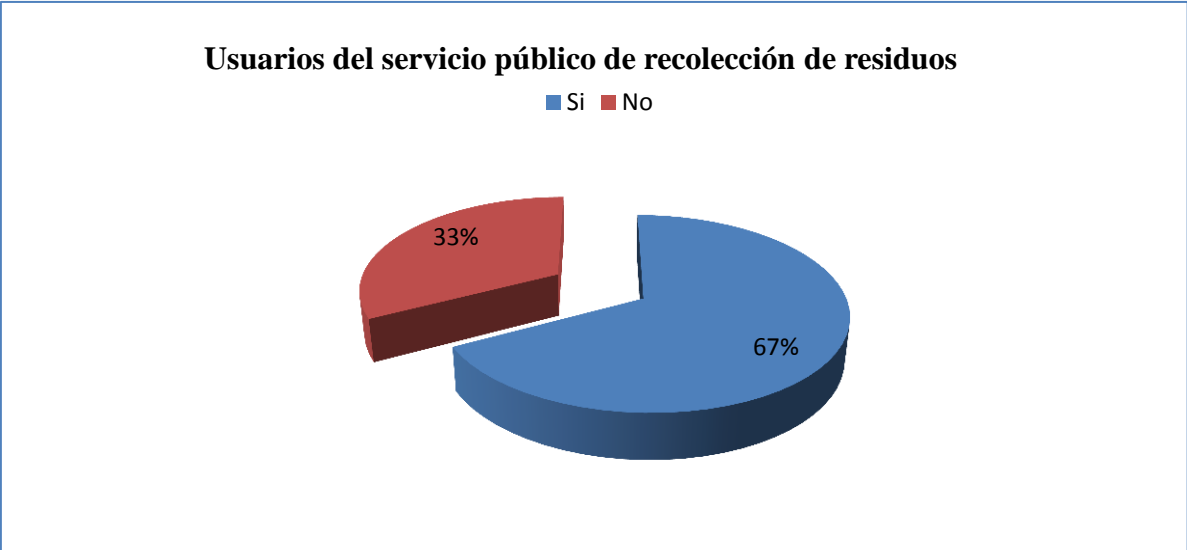


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales

Respecto al servicio de seguridad pública municipal 11% de la población considera se requieren de más unidades y elementos para que vigilen las diferentes comunidades porque no es muy común que la policía municipal haga recorridos permanentes en las comunidades. Actualmente cerca del 9% de la personas en el municipio no cuentan el servicio de drenaje, 7% de las personas consideran necesario mejorar el servicio de recolección de residuos. Además 3% de la población menciona que es importante dotar a las comunidades con espacios recreativos como son parques y unidades deportivas esto principalmente en las comunidades para que los jóvenes en lugar de tener vicios como el alcoholismo o drogadicción practiquen algún deporte.

Respecto al servicio de Limpia y Recolección de residuos en el municipio de acuerdo con datos recabados, al preguntarle a las personas si utilizaban el servicio de recolección de RSM se obtuvo que 67% de los habitantes lo utilicen, mientras que 33% no hace uso del servicio. Aunque la información representada es favorable en cuanto a la utilización del servicio es importante saber cuál es la percepción que tienen del servicio, además tener una idea clara del porque hay personas que no utilizan el servicio, si este es prestado de manera general para toda las colonias y comunidades del municipio.

Grafico 5. Uso del Servicio de Recolección de Residuos en Atlacomulco



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

De acuerdo al método de prestación del servicio es más utilizado en el municipio es el de acera, en el cual las personas dejan los residuos a fuera de los domicilios por donde saben que pasa el camión recolector, aunque también es utilizado el de parada fija y contenedores, por lo regular estos últimos, solo están de manera permanente en un punto en la cabecera municipal. Los habitantes de las diferentes colonias y comunidades del municipio al momento de responder como considera la prestación del servicio respondieron lo siguiente.

Tabla 5. Como consideran los usuarios el servicio de recolección de residuos en Atlacomulco

¿Cómo considera usted el servicio público de recolección de residuos que ofrece el gobierno municipal?	
	Porcentaje
Muy eficiente	5 %
Eficiente	55%
Poco eficiente	37%
Muy deficiente	3%
Total	100 %

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

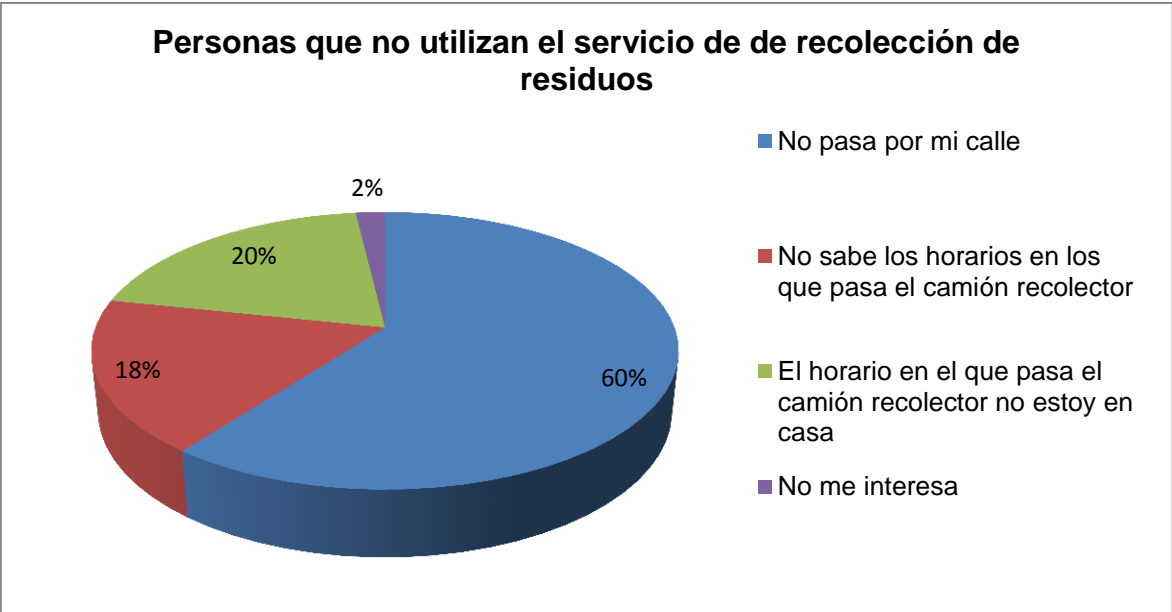
Como observa en la tabla anterior 55% de la población considera que el servicio de recolección de residuos es eficiente y solo 5% menciona que es muy eficiente, mientras que cerca de 40% de las personas consideran es deficiente. Cabe resaltar que en donde las personas consideran que el servicio es muy deficiente es en las comunidades más alejadas del municipio.

Analizando los casos en donde las personas mencionan que no hacen uso del servicio podemos destacar varias razones por la cuales se le dificulta depositar los residuos generados cuando el camión recolector pasa, en donde 60% de las personas mencionan que el camión recolector de residuos no pasa por su calle o cerca, de esto se puede mencionar que las rutas no están bien diseñadas porque el camión recolector solo pasa por algunas calles principales de las localidades dejando sin el servicio a los habitantes que se encuentran en calles un poco más alejadas dentro de la misma comunidad con lo cual no se está cumpliendo con la característica de generalidad que distingue a este servicio público.

Otro factor es que 18% de las personas que no utilizan el servicio desconocen los horarios en los cuales pasa el camión recolector, por lo cual es difícil utilizar el

servicio por ultimo, 20% de las personas mencionan no lo utilizan debido a que el horario en el que pasa el camión recolector no se encuentran en su casa, el horario y el método de recolección los residuos es fundamental para una buena prestación de este servicio. De las mismas personas que no utilizan el servicio 95% le gustaría que el camión recolector pasara por su calle o cerca de esta para poder hacer uso del servicio.

Grafico 6. Motivos por los cuales las personas no utilizan el Servicio de Recolección de Residuos

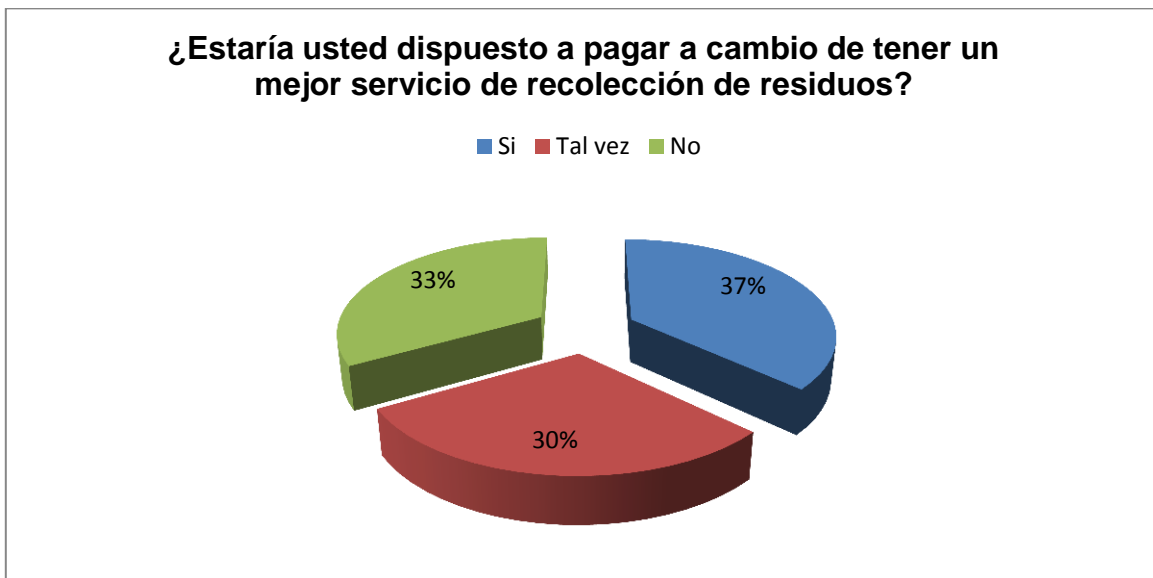


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

El hecho de que el servicio de limpia sea considerado en su mayoría como gratuito implica que carezca de recursos para poder mejorar la infraestructura con la que cuenta el municipio para su prestación y aunque existe recurso destinado para este rubro es insuficiente para poder ofrecer un servicio que satisfaga completamente las necesidades de la población es por ello que en el siguiente grafico se ilustra la posición de los habitantes del municipio, en caso de que el servicio tuviera un costo extra, si estarían dispuestos a pagar a cambio de tener un mejor servicio de recolección de residuos. En donde destaca que 37% si estaría dispuesto a pagar por una mejor prestación del servicio, 30% tal vez pagaría por un mejor servicio y 33%

menciona que no pagaría por tener un mejor servicio de recolección de residuos. Por lo cual se deduce que 67% de los habitantes del municipio pagarían si el servicio de recolección de residuos se mejora.

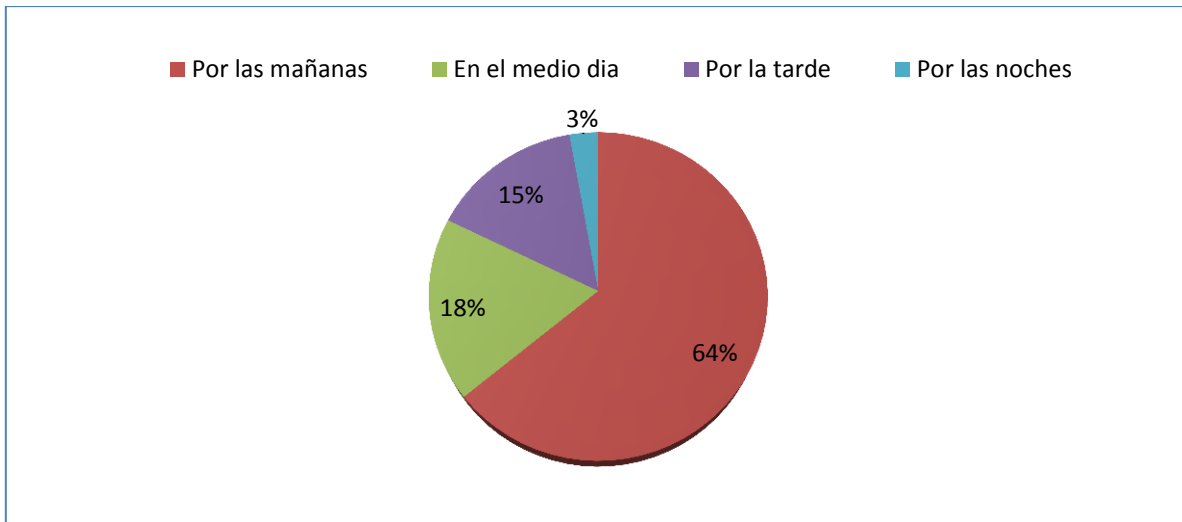
Gráfico7. Estaría dispuesto a pagar a cambio de tener un mejor servicio de recolección de residuos



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

Para una mejor prestación del servicio, es necesario tomar en cuenta el momento del día en el cual las personas se les facilita retirar los residuos generados, porque para ello es necesario considerar a que se dedican las personas porque muchas ellas salen a trabajar desde muy temprano o a la escuela, es decir a realizar sus actividades diarias y es complicado cuando no saben el horario fijo en el cual el camión recolector hace el recorrido o tiene que pasar por la calle. Al preguntarles a las personas el momento del día en que le sería más apropiado para que el camión recolector de residuos pasara por su colonia o comunidad se obtuvieron los siguientes datos 64% prefieren que el camión recolector pase por las mañanas, el 18% considera sería factible que el camión recolector pasara a medio día, 15% menciona sería mejor que pasara en las tardes y finalmente 3% prefieren que el camión recolector pase en las noches, como se muestra en el siguiente gráfico.

Grafico 8. Momento del día en que las personas prefieren que pase el camión recolector de residuos



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

La continuidad es una característica básica en la prestación de los servicios públicos municipales, y la recolección de residuos no es la excepción porque de no prestarse de manera continua provoca que existan necesidades no son cubiertas, y en el caso de este servicio ocasiona que las personas tomen otras medidas para deshacerse de los residuos generados, es precisamente este momento en el que vemos en las afueras de las comunidades, en barrancas o ríos bolsas llenas de residuos depositas clandestinamente. A razón de esto es necesario saber las veces por semana que el camión recolector realiza su recorrido por cada una de las comunidades.

En la siguiente tabla se muestra datos de las veces que las personas de las diferentes comunidades observan a el camión recolector de residuos pasar por su comunidad en donde destaca que 42% de las personas dice que el camión recolector solo pasa una vez a la semana por su comunidad, 25% menciona que el camión recolector pasa dos veces a la semana por su comunidad, 18% dice que pasa tres veces por semana y 6% menciona que el camión recolector de residuos ofrece el servicio de recolección diariamente.

Tabla 6. Número de veces que el camión recolector pasa por las diferentes comunidades

¿En su comunidad con qué frecuencia pasa el camión recolector de residuos?	
	Porcentaje
Una vez por semana	42%
Dos veces por semana	25%
3 Veces por semana	18%
Cada quince días	2%
Diario	6%
No Sabe	6%
Total	100%

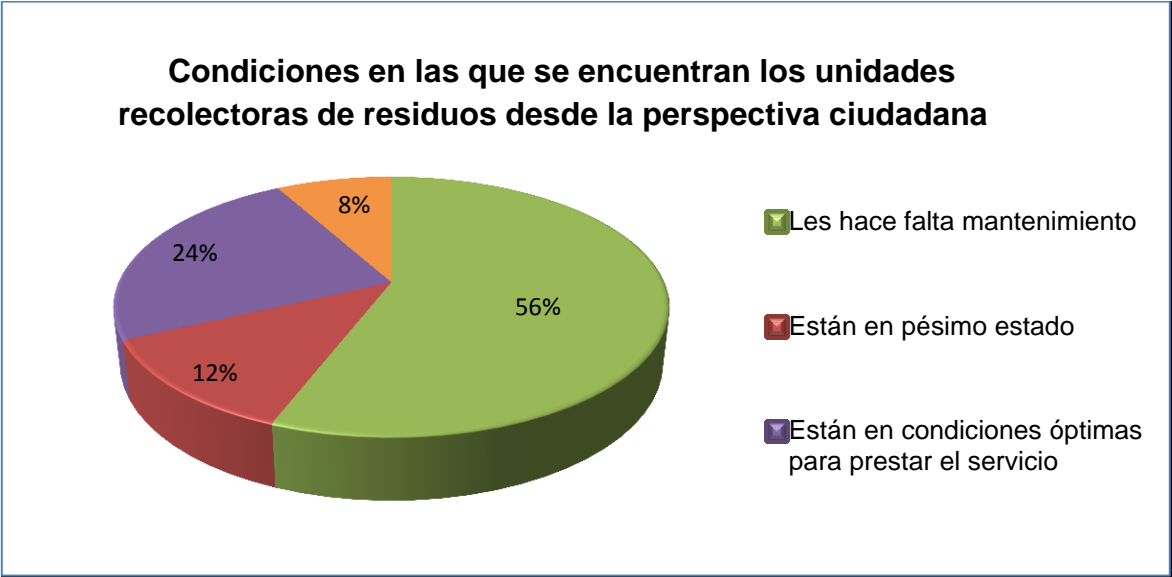
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

Como se observa en tabla anterior el camión recolector por lo regular al menos pasa una vez a la semana por las diferentes comunidades y colonias, cuando lo más recomendable es que el camión recolector haga el recorrido dos veces por semana en las comunidades más pequeñas, mientras en las más grandes es necesario que el camión realice el recorrido tres veces por semana. Actualmente solo en algunas colonias de la cabecera municipal el camión recolector de residuos realiza el recorrido diario en lugares donde se generan mayor número de residuos como son mercados, centros comerciales e instituciones públicas, aunque también debería considerarse las comunidades que por sus actividades requieren que el servicio sea prestado por lo menos tres veces por semana.

Las condiciones mecánicas principalmente en las cuales se encuentran los camiones recolectores es fundamental para una buena prestación del servicio, por lo regular los camiones recolectores tienen fallas mecánicas y es lo que dificulta que el servicio no se preste en tiempo y forma. Los habitantes del municipio consideran que las condiciones de los camiones recolectores de residuos son las siguientes,

65% consideran que las unidades necesitan mantenimiento, 12% mencionan que están en pésimo estado, 23% dice que las unidades recolectoras se encuentran en condiciones óptimas para prestar el servicio y 8% considera que las unidades y el personal no cuenta con el equipo necesario para prestar el servicio.

Grafico 9. Condiciones de los camiones recolectores de residuos en el municipio

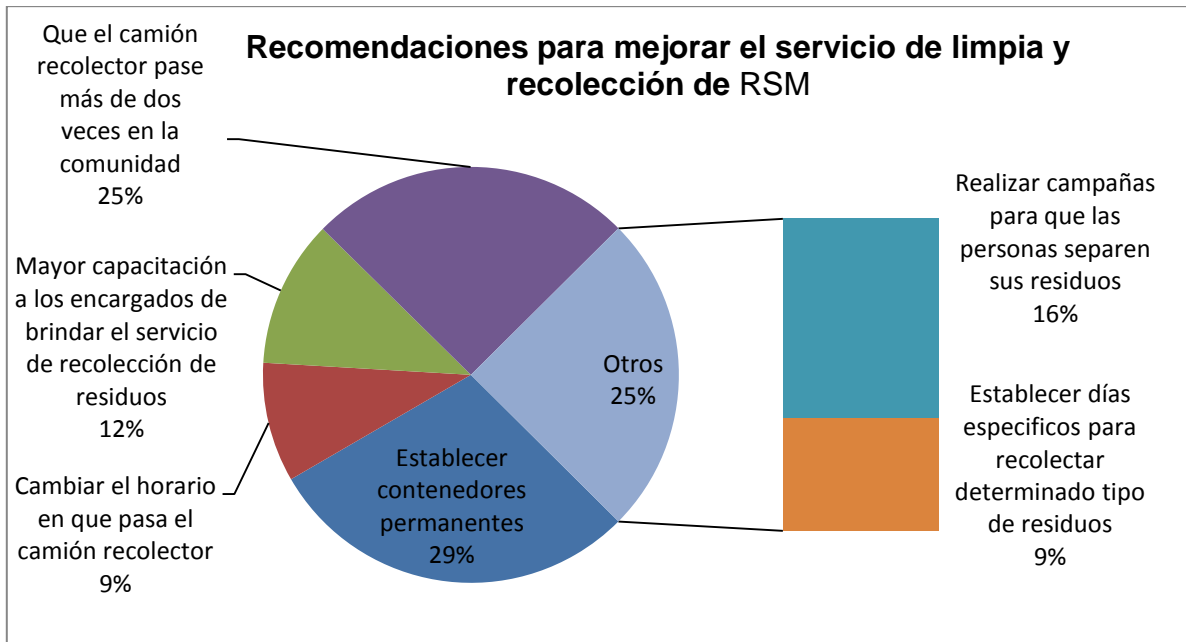


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

Al momento de preguntarle a las personas del municipio que recomendaciones darían para mejorar el servicio de recolección de residuos del municipio se obtuvo que 29% le gustaría que en su colonia o localidad se establecieran contenedores permanente donde se depositaran los residuos, 9% considera que cambiar el horario en que pasa el camión recolector de residuos mejoraría el servicio, 12% de las personas mencionan es necesario dotar al personal encargado de brindar el servicio de recolección con las herramientas necesarias para realizar su trabajo, 25% responde que el servicio se mejoraría si el camión recolector pasara más de dos veces por semana en las comunidades, 16% considera que promoviendo campañas para que las personas separen sus residuos se mejoraría el servicio y por ultimo 9% menciona que el servicio mejoraría si se establecieran días específicos para recolectar determinado tipo de residuos generados . A continuación, se puede

observar en el grafico lo que las personas consideran mejoraría el servicio de recolección en el municipio de Atlacomulco.

Grafico 10. Recomendaciones de los habitantes del municipio para mejorar el servicio de recolección de residuos



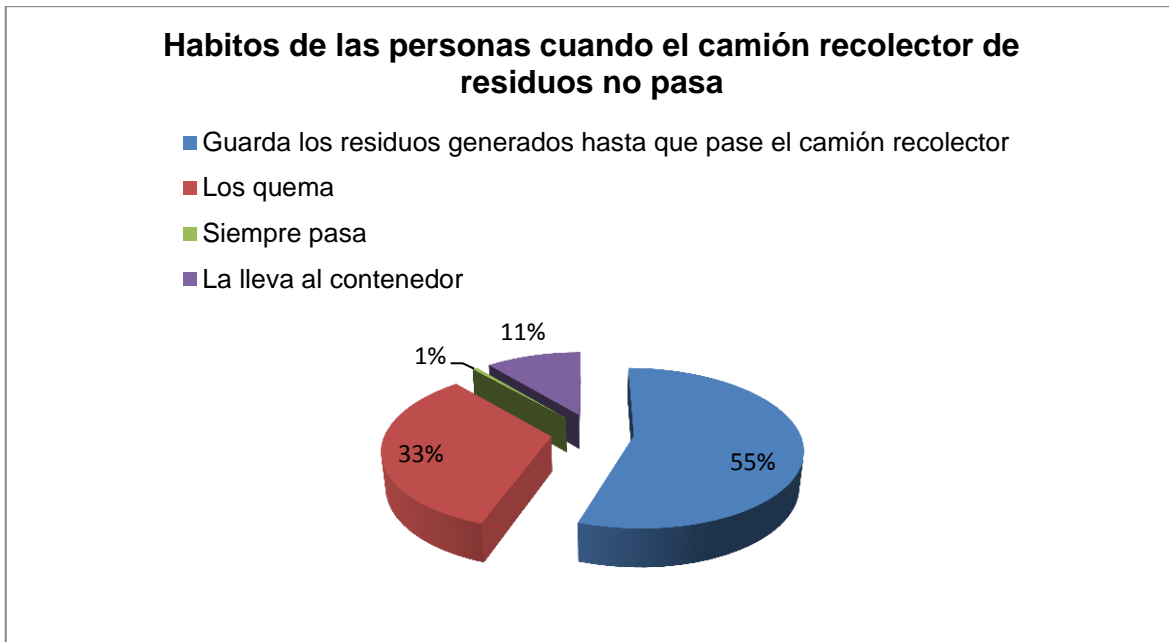
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

Datos de la encuesta también determinan que en 87% de las comunidades no hay papeleras en los lugares públicos en donde puedan depositar los residuos generados en la vía pública, al 81% de las personas les gustaría que se a colocaran papeleras para los residuos generados en estos lugares, 9% considera que no sería viable que las autoridades municipales colocaran dichas papeleras para los residuos, debido a que las personas de las diferentes comunidades no le darían el uso adecuado.

Aunque los servicios públicos municipales para ser denominados como tal deben de prestarse de manera regular y continua, es importante saber las medidas que tomen los usuarios cuando el servicio de recolección de residuos se interrumpe. En donde se obtuvo la siguiente información 55% menciona que almacena los residuos generados hasta que vuelva a pasar el camión recolector, 33% dice que los residuos se pueden quemar, lo que ocasiona otro tipo de contaminación, 11% los lleva al

contenedor permanente de residuos ubicado en la cabecera municipal solo el 1% menciona que nunca ha fallado el servicio de recolección de residuos.

Grafico 11. Hábitos de los usuarios del servicio de recolección de residuos cuando el camión recolector no pasa

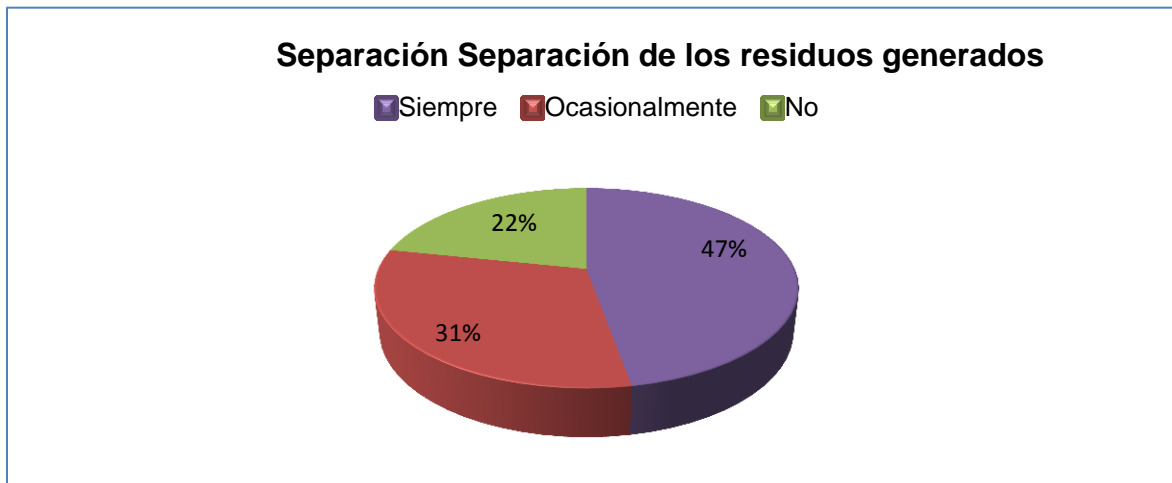


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

- **Separación de RSM en Atlacomulco**

Aunque el proceso separación de residuos es parte propiamente del tratamiento después de la recolección y transportación de los residuos del lugar donde se originan, es necesario que de manera inmediata a su generación sean separados de acuerdo a sus características en orgánicos e inorgánicos. Tomando esto en cuenta, de manera general en el municipio se obtuvo a través de la encuesta realizada que 47% de los habitantes de Atlacomulco asegura realiza la separación de los residuos generados desde el lugar de origen, mientras 31% menciona que solo ocasionalmente separa los residuos generados y 22% de los habitantes dice que no separa los residuos generados. Haciendo inferencia se puede de deducir que cerca del 53% de los habitantes del municipio no separa los residuos lo que provoca que su tratamiento sea más tardado.

Grafico 12. Separación de residuos generados por los habitantes del municipio



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

Es interesante dar a conocer las razones por las cuales las personas tienen el hábito de separar o no los residuos que generan, debido a que es un factor importante para mejorar la prestación del servicio y en el cual la población se involucre de manera positiva, esto consiste en que las personas al momento de almacenar los residuos generados lo realice de manera adecuada separando los residuos para que al momento de la recolección se les facilite a las personas diferenciar determinado tipo de residuos generados.

Entre las principales causas por la cual las personas no separan los residuos es porque 19% consideran no tienen tiempo suficiente de realizar la separación de residuos, 7% considera no tiene caso realizar la separación en el lugar de origen debido a que cuando el camión recolector pasa se vuelven a revolver todos los residuos no importando que ya se haya hecho la separación, 15% de la población menciona que aunque tiene conocimiento de cómo separar los residuos generados no lo hace porque no tiene el hábito de hacerlo. Por otro lado de 20% de la población menciona que por sanidad separa los residuos, además 16% dice que realiza la separación porque tiene conocimiento de cómo deben separarse los residuos y 13% realiza la separación de los residuos para reciclar, y así poder tener un ingreso extra de lo que pueda vender o para darle otro uso.

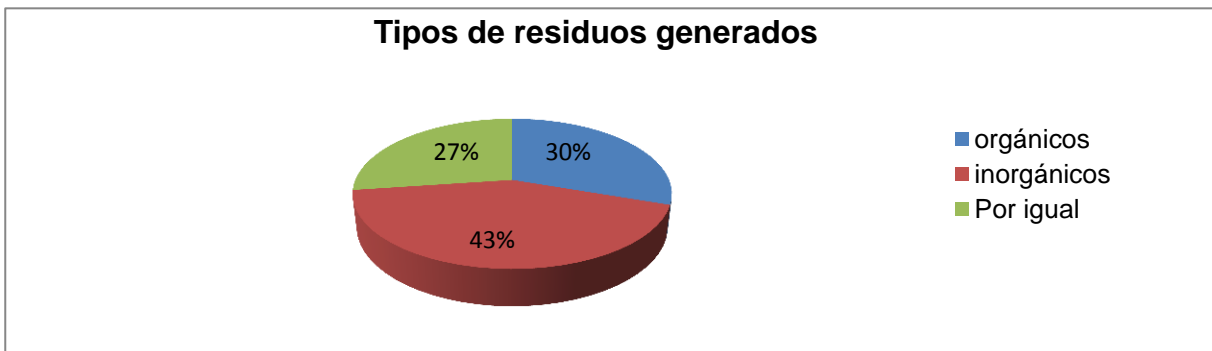
Tabla 7. Porque los ciudadanos separan o no los residuos generados.

¿Por qué separa o no separa los residuos que genera?	
Falta de tiempo	19 %
Se vuelve a juntar cuando el camión recolector se la lleva	7 %
Por sanidad	20 %
Porque tiene conocimiento de cómo deben ser separados los residuos	16 %
Porque no tiene el hábito de separarlos	15%
Reciclaje	13 %

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

Los residuos sólidos municipales por lo general pueden clasificarse como orgánicos e inorgánicos, en el grafico siguiente se observan los residuos generados en el municipio. Esta información destaca que 43% genera más residuos inorgánicos, 30% genera más residuos orgánicos, 27% genera de la población genera por igual residuos orgánicos como inorgánicos. Aunque el mayor porcentaje de residuos generados es inorgánico, los residuos orgánicos se les pueden dar otra utilidad como es la elaboración de composta, la idea es tratar de generar la menor cantidad de residuos posible.

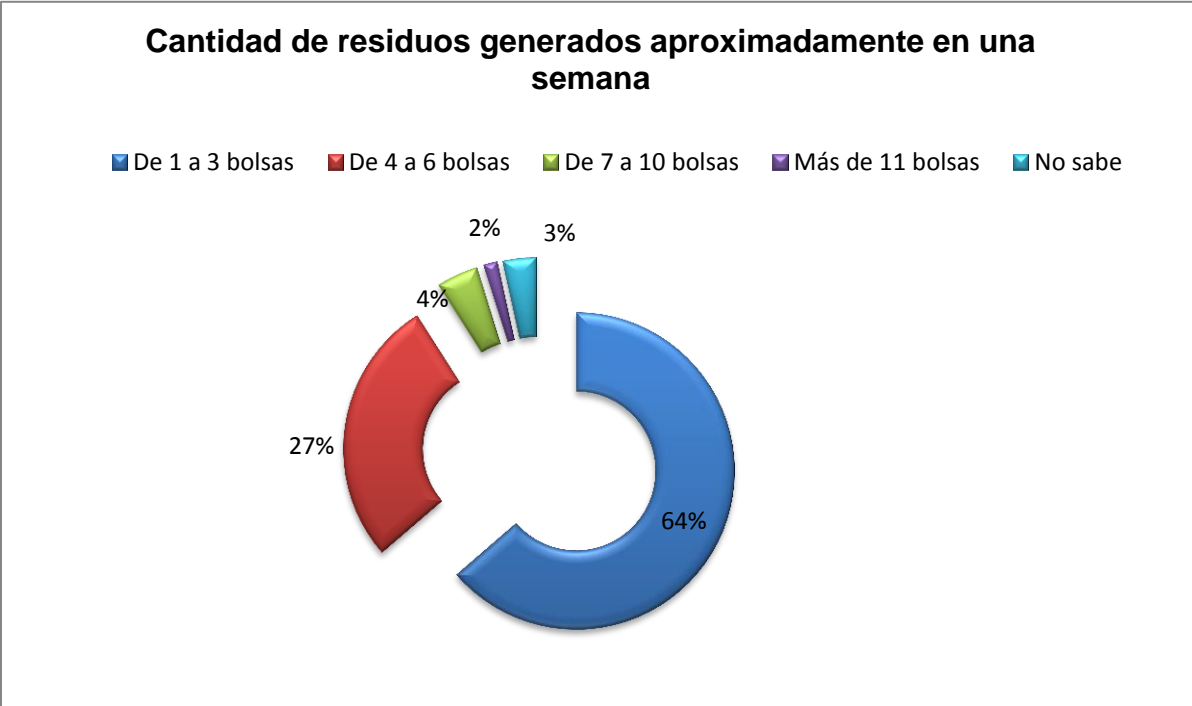
Grafico 14. Tipos de residuos generados en el municipio



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

En cuanto a la cantidad de residuos generados las personas del municipio como se muestra en el siguiente gráfico, 64% de las personas menciona que genera entre 1 a 3 bolsas de residuos de aproximadamente 10 kg por semana, 27% genera de 4 a 6 bolsas de residuos, 4% de la población genera entre 7 y 10 bolsas de residuos, 2% genera más de 11 bolsas. Aunque la mayoría de la población menciona que genera menos de 6 bolsas de residuos, es importante que el servicio de recolección no se vea interrumpido porque ocasionaría la acumulación en exceso de residuos y realmente en los lugares donde se originan no están acondicionados para almacenar una cantidad extra de residuos, por ejemplo, en las casas habitación por lo regular no existe un lugar específico para almacenar los residuos.

Grafico 15. Cantidad de Residuos generados en una semana por cada casa en el municipio

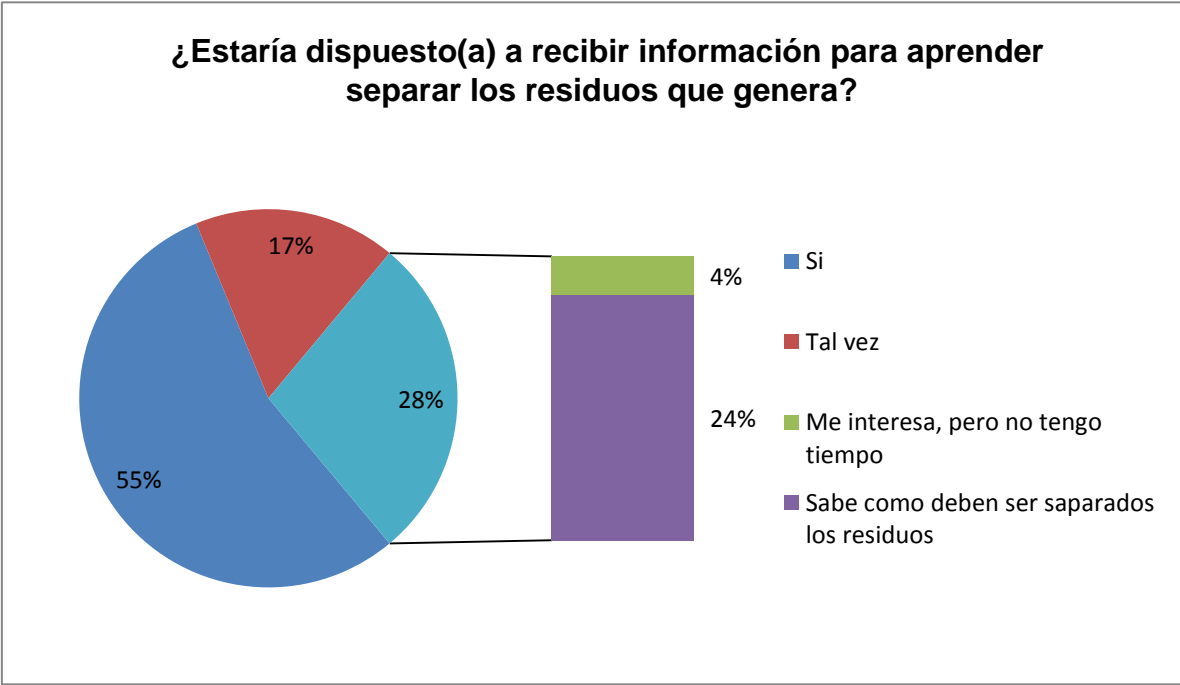


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

Aunque cerca 47% de la población del municipio afirma separar los residuos generados, es necesario incentivar para que este porcentaje vaya en aumento y más personas separen los residuos generados, al respecto se le pregunto a las personas

si estarían dispuestos a recibir información de cómo separar los residuos generados y se obtuvo que 55% estaría dispuesta a recibir información, 4% le interesa recibir información pero por cuestiones de trabajo se les dificulta poder asistir a tomar una plática de cómo separar los residuos y 17% menciona que tal vez si se realizan alguna capacitación sobre la separación de residuos en la comunidad asistiría.

Grafico 16. Disposición de los habitantes del municipio para recibir información de cómo separar los residuos generados.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

El servicio de limpia y recolección, es de los servicios públicos que se encuentran más en contacto con la población pero también requieren de la participación activa de esta, es por ello que a continuación se describe la participación de los habitantes del municipio en labores de aseo de lugares públicos como son calles, avenidas, parques y otros lugares públicos, las cuales por ser de uso común en las comunidades o algunas colonias entre los vecinos se debe de tratar de mantener en buenas condiciones, cerca del 47% de las personas que viven en el municipio nunca han participado en la limpieza de lugares públicos, 18% han participado en alguna ocasión y 35% mencionan que siempre ha participado en la limpieza de espacios públicos del lugar donde viven.

Por otro lado 14% de las personas afirman que su colonia o localidad existen lugares en donde las personas clandestinamente depositan sus residuos.

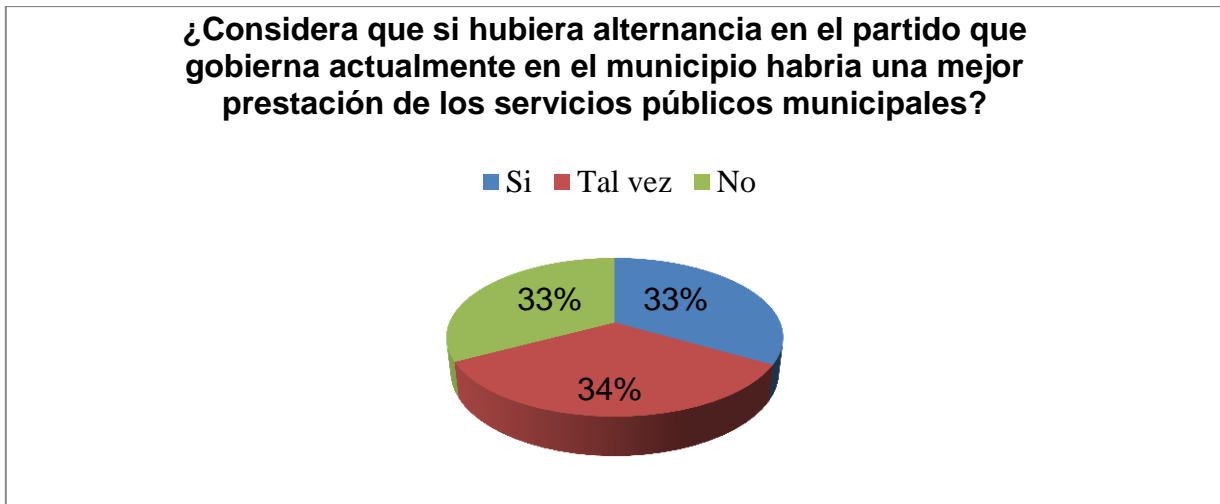
Tabla 8. Participación en Programas de limpia de lugares públicos

¿Ha participado en algún programa de limpia de calles, avenidas, parques y otros lugares públicos?	
	Porcentaje
Siempre	36%
Algunas Veces	18%
Nunca	47%
Total	100%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

Para finalizar trabajo, es claro que una buena prestación de los servicios públicos depende de una buena planeación, organización, administración y ejecución de estos, de esto depende que la población de alguna forma califique el desempeño del gobierno municipal, porque es la parte en donde se encuentra más en contacto con las personas, por tal motivo se consideró adecuado saber la percepción de la ciudadanía, en el sentido de que los servicios públicos municipales mejorarían si hubiera alternancia en el partido que gobierna en el municipio, en donde se obtuvo que 33% considera que si mejoraría si gobernara un partido distinto al que está actualmente, 34% menciona que tal vez si mejorarían y 33% dice no mejorarían que todo seguiría igual.

Grafico 17. Si hubiera alternancia en el partido que gobierna habría una mejor prestación de los servicios públicos municipales



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta sobre servicios públicos municipales.

Se consideró útil dar a conocer el porqué de la respuesta de las personas respecto a que si la alternancia del partido que gobierna mejoraría o no la prestación de los servicios públicos municipales en donde se obtuvieron las siguientes posturas, donde se destaca que 18% de las personas mencionan que mejoraría la prestación de los servicios si hubiera un partido diferente al que gobierna actualmente porque se generaría un cambio en la forma de gobernar, 21% menciona que todo seguirá igual aunque llegara otro partido al gobierno municipal porque solo se preocuparían por sus propios intereses y 26% dice que si hubiera alternancia el gobierno municipal se preocuparía más por las necesidades de las comunidades.

Como se puede observar para la prestación de un servicio como lo es la limpia y recolección de residuos se necesita de mucha coordinación entre el gobierno municipal y los ciudadanos. Este servicio es referente de la capacidad de gobierno municipal en turno, pero al igual debe servir de referencia para mostrar la civilidad de las personas, porque en muchas ocasiones se piensa que porque el gobierno municipal tiene que realizar la labor de recolectar los residuos sólidos municipales, las personas no tienen que poner de su parte separando los residuos generados o participando en la limpieza de áreas comunes.

3.4 Propuesta para mejorar el servicio municipal de Limpia y Recolección de RSM en Atlacomulco

Actualmente el servicio de limpia y recolección de RSM es de los servicios donde el gobierno municipal se muestra más en contacto con la población, por lo cual es necesario establecer líneas de comunicación entre gobierno y ciudadanos, además de ser un tema que todo gobierno debe tomar en cuenta para mostrar su capacidad de gestión y de solución a las problemáticas que hoy en día afectan de manera general. La propuesta se basa en el principio de la participación activa de la ciudadanía en cuestiones de organización dentro de las mismas comunidades o colonias del municipio para promover que las personas generen la menor cantidad de basura, es decir de residuos que no se le puede dar otra utilidad, y solo pueden depositarse en un relleno sanitario. Por otro lado, se requiere de la participación de manera conjunta de las autoridades municipales encargadas de la prestación del servicio de limpia y recolección de RSM, la cual tienen que contar con las herramientas necesarias para prestar un mejor servicio de limpia y recolección, creando planes de acción municipales en materia del manejo de los RSM.

El que las personas se involucren de manera organizada en la solución de problemáticas actuales que se tienen en el ámbito local, es de suma importancia, además de ser posible encontrar soluciones las cuales tengan la aceptación y compromiso tanto del gobierno como de la ciudadanía. En los últimos días ha ido decreciendo la participación de la ciudadanía en asuntos públicos esto debido a la falta de credibilidad en el gobierno, pero siendo realistas si la ciudadanía no se involucra en los asuntos de interés general, no puede ser posible generar soluciones de forma integral para las problemáticas que hoy en día se están presentando y que requieren ser atendidas.

Para poder realizar una propuesta adecuada ayude a mejorar el servicio de limpia y recolección de RSM en el municipio es necesario hacer un análisis de las acciones que se pueden llevar a cabo. Para esto comenzaremos con el análisis FODA, en donde se determinen las fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del servicio de limpia y recolección de residuos sólidos en el municipio de Atlacomulco.

Análisis FODA del Servicio de Limpia y Recolección de Residuos Sólidos en el Municipio de Atlacomulco

Fortalezas

- Se tiene un área en el municipio destinada a la limpia y recolección de los RSM
- Existe reglamentación vigente para el manejo de los residuos sólidos municipales.
- Se cuenta con Unidades recolectoras de residuos sólidos en el municipio

Oportunidades

- Contar con personal capacitado en el área de limpia y recolección
- Capacitación para que las personas que generan los residuos realicen el proceso de separación desde el lugar de origen
- Disminuir la producción de basura
- Aumentar el uso del servicio de limpia y recolección por parte de la población
- Fomentar el reciclaje
- Promover la utilización de residuos orgánicos para la elaboración de composta
- Creación de una página web donde los usuarios puedan consultar las rutas de recolección y realizar queja o recomendaciones al servicio de recolección
- Proveer a los trabajadores del servicio de limpia y recolección los materiales necesarios para que no estén directamente expuestos a contraer alguna enfermedad infecciosa.

Debilidades

- Poca participación por parte de la ciudadanía para separar los residuos generados
- Mal diseño de las rutas de recolección
- Parque vehicular insuficiente destinado a la recolección de residuos
- No se tiene horarios fijos para la recolección de residuos

- Poco interés del gobierno municipal y de la ciudadanía para mejorar la prestación del servicio.

Amenazas

- Aumento en la generación de basura
- Residuos generados depositados clandestinamente en las afueras de las comunidades
- Falta de promoción del reciclaje
- Poca participación de la ciudadanía para realizar labores de limpieza en áreas comunes de la colonia o comunidad donde viven
- Mayor contaminación ambiental

Una vez determinado cuales son las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, podemos afirmar que son más las oportunidades con las que se cuenta para mejorar el servicio de limpia y recolección de residuos, siempre y cuando exista una amplia coordinación entre el gobierno local y los habitantes del municipio, para esto se propone la integración de una red social que tenga participación en cada colonia y comunidad.

Conformación de Red Social en Pro del fomento de la generación mínima de Basura

Es muy importante el fomento de la participación ciudadana a través de una red compuesta por individuos, los cuales se involucren en los asuntos de interés general, esto con la finalidad de formar parte de la solución a problemáticas detectadas, las cuales se puedan coordinar con el gobierno local, para promover acciones que ayuden a solucionar dichas problemáticas. En el caso del Servicio de limpia y Recolección de RSM, es viable la promoción y conformación de Redes Sociales en las diferentes colonias y comunidades del municipio de Atlacomulco, las cuales promuevan buenos hábitos entre los habitantes en cuanto al manejo responsable de los residuos generados, teniendo como finalidad la generación mínima de basura.

El Por qué se considera a la red social como una alternativa viable para el mejoramiento del Servicio de limpia y recolección de RSM, es precisamente debido a que a través de ellas se puede generar el vínculo entre el gobierno municipal y las necesidades que requieren ser cubiertas por el servicio de limpia en las diferentes comunidades, aunque este servicio debe ser prestado de manera general e igualitaria, se tiene que tomar en cuenta las necesidades particulares de cada colonia o comunidad que forman parte del municipio. Actualmente se habla mucho del manejo integral de los residuos sólidos urbanos, pero para que ese buen manejo se logre es fundamental que exista participación activa de la ciudadanía.

Para la conformación de las redes no existe un número específico de personas requeridas, esto puede comenzar con tres personas en cada comunidad, el objetivo es llegar a integrar al mayor número de personas posibles. Aunque para una mejor difusión es mejor que por cada comunidad sean por lo menos cinco personas las cuales deseen participar como promotores y promotoras los cuales fomenten un manejo responsable de los residuos generados, los cuales tendrán participación dentro de su misma comunidad con las personas más cercanas que las rodean ya sean familiares, amigos, conocidos y demás de tal modo que la información se valla transmitiendo en forma de una red. Con esto la participación del gobierno municipal consiste en promover campañas de concientización sobre el manejo de los residuos generados, además de que la red sería el vínculo con el área encargada de limpia y recolección de residuos para cuando el servicio presente fallas o realizar alguna sugerencia para una mejor prestación del mismo.

La red social puede ser permanentes hasta que la problemática exista, en el caso del mejoramiento del servicio de limpia y recolección de RSM, la participación de las personas para mejorarlo es vital debido a que si las personas entregan al camión recolector los residuos generados de forma separada para los trabajadores del servicio les será más fácil realizar su trabajo. Recordemos que solo 47% de los habitantes del municipio afirma separar los residuos generados, por ello es importante que a través de la red que se establezca en cada localidad se promueva la separación de los residuos desde el lugar donde son generados.

Tomando como referencia que cerca 33% de los habitantes del municipio no utilizan el servicio de limpia y recolección, es necesario que a través de la red establecida en cada comunidad se promueva la utilización de este servicio, para que las personas no obtén por otra alternativa para deshacerse de los residuos generados, como lo es la incineración en el lugar de origen, o dejar sus residuos en la calle, banqueta, arrojarlos a las afueras de las localidades, en los ríos o arroyos. Lo que se pretende con el establecimiento de la Red social, es la concientización de las personas para que se acaben las malas prácticas que se tiene hoy en día con la generación de los residuos y deje de verse como algo cotidiano, cambiar la actitud tan pasiva que se tiene y dejar atrás la frase de “si mi vecino no separa los residuos que genera yo porque si” y ahora cambiar por “Si mi vecino separa los residuos que genera, yo también voy a separarlos”.

Es importante que área encargada de limpia y recolección de residuos en coordinación con la red de personas de cada colonia y comunidad diseñen y actualicen las rutas de recolección de residuos debido a que 60% de las personas que no utilizan el servicio mencionan que el camión recolector no pasa cerca de su calle, es por ello que se tiene que tomar en cuenta las necesidades particulares de las comunidades que van creciendo.

A través de la red establecida en cada colonia o comunidad es posible que se le informe a las personas cuáles serán los horarios de recolección de los residuos generados, en calle o avenida, para esto es importante mencionar que 18% de las personas no utilizan el servicio debido a que desconocen los horarios en los que pasa el camión recolector, otro factor importante es que de acuerdo con los datos de la encuesta realiza 64% de la población menciona que para ellos es mejor que el camión recolector pase por las mañanas, aunque se podría tomar la alternativa de que en las poblaciones que se cuente con buen alumbrado público se preste el servicio por las noches.

Considerando que en el municipio se cuenta con 14 unidades para la recolección de los residuos generados y que 42% de la población menciona que solo pasa una vez a la semana el camión recolector, es necesario que por sanidad el camión recolector

realice el recorrido por lo menos dos veces a la semana las comunidades, debido a que en la mayoría de las comunidades solo pasa en las avenidas principales, sin tomar en cuenta que las comunidades cada vez son más grandes y por ende se genera una mayor cantidad de residuos. Aunado a esto es importante que se les brinde el mantenimiento adecuado a los camiones recolectores de residuos ya que 56% de las personas menciona que les hace falta mantenimiento, este es un factor importante que se debe cuidar mucho debido a que la principal causa por la cual el camión no realiza el recorrido en la ruta correspondiente es porque el camión tuvo alguna falla mecánica, lo que ocasiona que se vea afectado el servicio.

Actualmente el uso de la tecnología es indispensable, es por ello que retomando la prestación del servicio de recolección de residuos en el municipio de Querétaro, se puede crear y hacer uso de una página web en donde se muestren las rutas y los horarios en los cuales pasará el camión recolector, además de que cualquier ciudadano podrá reportar alguna queja o sugerencia para mejorar el servicio, como la que se muestra a continuación.

Mapa 2. Horarios del servicio de recolección de residuos en Querétaro.



Fuente: Ayuntamiento de Querétaro 2016.

Aunado a esto también dentro de la coordinación de limpia y recolección se propone que el personal encargado de brindar el servicio reciba la capacitación necesaria para brindar un servicio de calidad, además de que se les proporcioné el equipamiento necesario para que no estén expuestos a las bacterias que se generan en los residuos con los cuales tienen contacto.

Las condiciones de las calles en algunas de las comunidades que conforman el municipio son muy reducidas, lo que dificulta el acceso del camión recolector, por ello 29 % de la población menciona que para mejorar el servicio sería viable la colocación de algunos contenedores permanentes, esto siempre y cuando se les dé un uso adecuado, pero también que el área encargada en el municipio se encargue de retirar constantemente los residuos que se vayan generando, es decir que se establezcan los tiempos y cumplirlos, para esto sería importante también que la red que se establezca en cada colonia o localidad mencione si es necesario establecer dichos contenedores en su comunidad.

Conclusiones

Realizar una investigación de los servicios públicos municipales siempre es fructífero y más en estos días donde el número de habitantes de los municipios crecen constantemente, lo cual implica una mayor demanda de servicios a cargo del gobierno municipal, como es bien sabido los recursos con los que se cuenta en la administración pública siempre son escasos, y en el caso de los servicios públicos no es la excepción, por tal motivo los gobiernos municipales a través de las diferentes maneras de administrar los servicios públicos tienen la posibilidad de mejorar la prestación de determinado servicio que se está descuidando, inclinándose por alguna de las opciones mencionadas, que mejor le acomode y de esta manera pueda utilizar de manera óptima los recursos con los que cuenta.

El estudio permitió tener un mayor conocimiento sobre el origen de los servicios públicos de manera general, desde el planteamiento de la propia idea del servicio público, hasta llegar a aterrizar en los servicios públicos municipales, los cuales son fundamentales para mejorar las condiciones de vida de las personas de cada municipio, así como conocer cuáles son las normas vigentes en el Estado de México que dan sustento a su prestación. Abordar el tema de los servicios públicos básicos nunca está de más, debido a que siempre deben estar en constante mejoramiento para poder satisfacer las demandas sociales.

Actualmente es necesario que la prestación de los servicios públicos se apoye de la tecnología, diseñando herramientas las cuales generen un acercamiento entre los ciudadanos y el gobierno municipal, con la finalidad de tener conocimiento de las principales deficiencias en los servicios públicos municipales que se tienen en las diferentes localidades de los municipios porque cada una de estas tiene diferentes necesidades, por ello es necesario identificarlas y darles el tratamiento adecuado.

En el caso específico del servicio de limpia y recolección de RSM, como se pudo observar requiere de la participación activa de la ciudadanía para que se pueda efectuar una mejor prestación del servicio. A manera de conclusión se puede exponer que la investigación permite tener un panorama más amplio de la forma en cómo los habitantes de un municipio perciben la prestación de los servicios públicos

municipales, así como las principales problemáticas que se tienen las diferentes comunidades que comprende el territorio municipal.

La hipótesis planteada de que las personas no tienen el hábito de separar los residuos que generan se comprobó debido a los datos arrojados por la encuesta en donde por diferentes razones cerca del 53% de las personas no separan los residuos que generan, además de que 56% de las personas consideran que las unidades destinadas a la recolección de los residuos generados en las diferentes colonias y comunidades necesitan mantenimiento para que el servicio se preste en tiempo y forma. Teniendo como consecuencia que las personas se deshagan de los residuos generados que en su mayoría son inorgánicos en barrancas, calles, ríos o en las afueras de las comunidades, ocasionando que estos lugares sean focos de infecciones, además de que cerca del 33% de personas que habitan en el municipio no utilizan el servicio y prefieren incinerar los residuos generados, lo cual ocasiona que se agrave el problema de la contaminación.

De igual manera el objetivo de la investigación se cumplió debido a que la encuesta aplicada fue fundamental para obtener datos acerca de la percepción que tienen las personas hacia la prestación de los servicios públicos haciendo énfasis en la prestación del servicio de limpia y recolección de residuos. Por ultimo para una adecuada prestación de los servicios públicos municipales es necesario que el gobierno municipal y la ciudadanía aporten y se coordinen mutuamente porque lo que se busca es dar satisfacción a las necesidades colectivas.

Referencias

Arias, M. (1997) Atlacomulco, Monografía Municipal, Instituto Mexiquense de Cultura (1ª ed.) Toluca, Estado de México.

Ayuntamiento de Atlacomulco (2016) Bando municipal.

Ayuntamiento de Atlacomulco (2016) Plan de Desarrollo Municipal 2016-2018.

Constitución Política del Estado Libre y Soberano del Estado de México

Cordero, J. (4, octubre-diciembre, 2011.) Los Servicios Públicos como derecho de los individuos Ciencia y Sociedad, vol. XXXVI, núm. 4,

Diario Oficial de la Federación (2014) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Diario Oficial de la Federación (2003). Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, México

Derecho Administrativo, El Servicio Público, p.89-p.124. Recuperado de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/4/1920/9.pdf>

Fernández, J. (2002) Servicios Públicos Municipales (1ra ed.) INAP México D.F

Gaceta Municipal (2013) Reglamento del Servicio de Limpia y Recolección de Residuos del municipio de Atlacomulco.

Instituto Nacional de Administración Pública (2009) Guías Técnicas Municipales. Recuperado de http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/322/1/images/guias_inap.pdf

Instituto Nacional de Administración Pública (1989) Manual de Servicios Públicos Municipales.

Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México IGCEM (2013) Estadística Básica Municipal Atlacomulco. Recuperado de

<http://iiigecem.edomex.gob.mx/recursos/estadistica/productos/agendaestadisticabasicamunicipal/archivos/atlacomulco.pdf>.

Instituto Nacional para el Federalismo y desarrollo municipal Guía de los servicios públicos municipales (20 de noviembre de 2015) Guía de los servicios públicos municipales Recuperado de http://www.forodesdelocal.gob.mx/work/models/ADM/Resource/149/1/images/guia_servicios_publicos_municipales_2015.pdf.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2010) Recuperado de http://inegi.org.mx/search?q=atlacomulco&site=sitioINEGINS&client=INEGI_DefaultNS&proxystylesheet=INEGI_DefaultNS&getfields=*&filter=1&sort=date%253AD%253AL%253Ad1&ie=UTF-8&oe=UTF-8&tlen=260&entsp=a__inegi_politicaNS

Ley Orgánica de la Administración Pública Municipal del Estado de México

Mejía, J. (2002) Servicios Públicos Municipales, IAPEM; Toluca, Estado de México.

Morales, J. (2009) Actualidad y Prospectiva de la profesionalización de los servidores públicos municipales en el Estado de México (1ra ed.). México D.F.

Nuevo Servicio de Recolección de Basura (2016), Express Metropolitano. Recuperado de <http://www.expressmetropolitano.com.mx/inicio-hoy-nuevo-sistema-recoleccion-basura-queretaro/>

Pichardo, I. (2002) Introducción a la Nueva Administración Pública de México (2da. ed.) INAP, A.C. México D.F

Reynoso, S. y Villafuente, M. (2003) Manual Básico de Administración Pública Municipal, (4ta ed.) IAPEM, Toluca México

Salazar, J. (2009) Elementos Básico de la Administración Municipal (3ra ed.) IAPEM, Toluca México.

Serra, A. (2002). Derecho administrativo. México: Porrúa. Recuperado de <http://www.inap.mx/portal/images/RAP/derecho%20administrativo%20vol%201.pdf>

SEDESOL. (1999) Manual técnico sobre generación, recolección y transferencia de residuos sólidos municipales, México.

SEDESOL (1999) Manual para el Diseño de Rutas de Recolección de Residuos Sólidos Municipales, México.

SEDESOL (2010) Informe Anual Sobre La Situación de Pobreza y Rezago Social, CONEVAL. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/42646/Mexico_014.pdf.

Municipio de Querétaro (2016). Mapa de Horarios de recolección de Basura. Recuperado de <http://www.municipiodequeretaro.gob.mx/triforce.php?id=145>.

ANEXO. 1

Encuesta de Servicios Públicos Municipales

Folio_____

Soy Ariel Domingo Mendoza Estudiante de la Licenciatura de Ciencias Políticas y Administración Pública de la UAEMex. Esta encuesta tiene como objetivo recabar datos del Servicio de Limpia Pública en el municipio de Atlacomulco, la información que se obtenga será utilizada para fines académicos.

La Encuesta tiene una duración de aproximadamente 10 min y los datos que se le solicitan se tratarán de forma totalmente anónima, sin grabar datos personales

Datos Sociodemográficos.

1. Localidad _____

Edad _____

2. Sexo:

1) M _____

2) F _____

3. Escolaridad: _____

- 1) Primaria _____
- 2) Primaria sin concluir _____
- 3) Secundaria _____
- 4) Secundaria sin concluir _____
- 5) Preparatoria o técnico _____
- 6) Licenciatura _____
- 7) Posgrado _____

4. Actividad Laboral:

- 1) Obrero _____
- 2) Oficios _____
- 3) Comerciante _____
- 4) Campesino _____
- 5) Empleado de gobierno _____
- 6) Ama de casa _____
- 7) Desempleado _____
- 8) Estudiante _____
- 9) Otro. _____

5. N. de personas que habitan en la casa. _____

Gestión de los servicios públicos

6. ¿Sabe usted cuales son los servicios públicos que están a cargo

del Municipio?(Si la respuesta es No pasar a la pregunta 8)

- 1) Si _____
- 2) Algunos _____
- 3) No _____

7. Mencione los servicios públicos que usted conoce que están a cargo del gobierno municipal

- 1) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales _____
- 2) Alumbrado público. _____
- 3) Recolección de basura _____
- 4) Calles, parques y jardines y su equipamiento. _____

8. Del 0 al 10 donde el 0 es lo mínimo y 10 lo máximo. Que calificación le otorga siguientes servicios públicos:

- 1) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales _____
- 2) Alumbrado público. _____
- 3) Recolección de basura _____
- 4) Calles, parques y jardines. _____

9. Mencione el servicio público municipal que se requiere con mayor urgencia en su comunidad

10. ¿Usted es usuario del servicio público de limpia que ofrece el municipio? (En caso de que la

respuesta sea NO pasar a la pregunta 12)

- 1) Sí _____
- 2) No _____

11. ¿Cómo considera que es el servicio público de limpia municipal? (pasar a la pregunta 14)

- 1) Muy Eficiente _____
- 2) Eficiente _____
- 3) Poco eficiente _____
- 4) Muy deficiente _____

12. ¿Por qué no utiliza el servicio de recolección de basura que ofrece el ayuntamiento?

- 1) No pasa por mi calle _____
- 2) No sabe los horarios en los que pasa el camión recolector _____
- 3) El horario en el que paso no estoy en casa _____
- 4) No me interesa _____

13. ¿Le gustaría que el camión recolector de basura pasara por su calle?

- 1) Si _____
- 2) No _____

14. ¿Estaría usted dispuesto a pagar a cambio de tener un mejor servicio de recolección de basura?

- 1) Si _____
- 2) No _____
- 3) Tal vez _____

15. ¿En qué momento del día le gustaría que pase el camión recolector de basura por su calle?

- 1) Por las mañanas _____
- 2) En el medio día _____
- 3) Por la tarde _____
- 4) En las noches _____

16. ¿En su comunidad cada cuanto tiempo pasa el carro de la basura que ofrece el ayuntamiento?

- 1) 1 vez a la semana _____

- 2) 2 veces por semana _____
- 3) 3 veces por semana _____
- 4) No pasa _____
- 5) No Sabe _____

17. De las siguientes opciones, elija dos recomendaciones daría usted para mejorar el servicio público de limpia en su colonia/localidad.

- 1) Establecer contenedores permanentes para depositar la basura en la comunidad _____
- 2) Cambiar el horario en el cual pasa el camión recolector de basura. _____
- 3) Mayor capacitación a los encargados de brindar el servicio. _____
- 4) Que el camión recolector pase más de dos veces por semana _____
- 5) Realizar campañas para fomentar la separación de la basura. _____
- 6) Que se establezcan días para recolectar determinado tipo de basura. _____

18. ¿Cómo considera usted que están los camiones recolectores de basura?

- 1) Les hace falta mantenimiento _____
- 2) Están en pésimo estado _____
- 3) Están en condiciones óptimas para prestar el servicio _____
- 4) No cuentan con el equipo necesario para prestar el servicio. _____

19. ¿En las calles de su localidad hay botes donde puede depositar la basura que llegara a generar en la vía pública? (Si la respuesta es SI pasar a la pregunta 21)

- 1) Si _____
- 2) No _____

20. ¿Le gustaría que las autoridades municipales colocaran botes para poder depositar la basura que genere en la vía pública?

- 1) Si _____
 - 2) Tal vez _____
 - 3) No le interesa _____
- Separación

21. ¿Usted separa los residuos que genera en su casa?

- 1) Si_____
- 2) Ocasionalmente_____
- 3) No_____

22. ¿Por qué?_____

23. ¿Qué tipo de residuos genera más?

- 1) Orgánica_____
- 2) Inorgánica_____
- 3) Reciclable_____
- 4) No Sabe_____

24. ¿Estaría dispuesto a recibir información para saber cómo debe ser separada la basura?

- 1) Sí_____
- 2) Tal vez_____
- 3) No_____
- 4) Me interesa, pero no tengo tiempo_____

25. ¿Qué cantidad de basura, genera aproximadamente en una semana?

- 1) 1bolsas a 3 bolsas_____
- 2) 4 bolsas a 7 bolsas_____
- 3) 8 bolsas o 11 bolsas_____
- 4) 12 bolsas o más
- 5) No sabe_____

Cuidado del Ambiente

26. ¿Cuándo el camión recolector de la basura no pasa, que hace usted con la basura?_____

27. ¿Ha participado en algún programa de limpia de calles, avenidas, parques y otros lugares públicos en donde el municipio los encabeza?

- 1) Si_____
- 2) Algunas veces_____
- 3) Nunca_____

28. ¿Sabe cuál es el destino final de la basura, cuando el camión recolector la recoge?

- 1) Si_____
- 2) No_____

29. En su localidad existe algún tiradero de basura clandestino?

- 1) Si_____
- 2) No_____
- 3) No Sabe_____

30. De las siguientes opciones. ¿Cuáles son las dos principales problemáticas que usted percibe en su Colonia/Localidad?

- 1) Seguridad_____
- 2) Salud_____
- 3) Educación_____
- 4) Servicios Públicos_____
- 5) Empleo_____

31. ¿Cree usted que si hubiera alternancia en el partido que gobierna, habría una mejor prestación de los servicios públicos a cargo del municipio?

- 1) Si_____
- 2) Tal vez_____
- 3) No_____

32. ¿Por qué?_____

¡Gracias por su apoyo!