



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades "Alfonso Vélaz Pliego"  
Posgrado en Sociología

Tesis que para obtener el grado de Maestro en Sociología:

***El relleno sanitario de Tehuacán, Puebla: un estudio sociológico de la crisis del manejo de residuos. 2015-2022***

Presenta

Ambrosio Linares Déctor

Directora

Dra. María da Gloria Marroni

Sinodales

Dr. Hugo César Moreno Hernández

Dr. Juan Carlos Andrade Castillo

Suplente

Dra. Rosalinda Vázquez Arroyo

Puebla, Pue., septiembre de 2024

|   |     |
|---|-----|
| <b>Contenido</b>  |     |
| <b>Introducción</b> .....   | 8   |
| <b>CAPÍTULO 1 LA BASURA COMO OBJETO DE INVESTIGACIÓN SOCIOLÓGICA</b> .....  | 22  |
| <b>1.1 Aproximación teórico-sociológica a la basura.</b> .....  | 22  |
| <b>1.2 La basura en general: antecedentes de los recipientes contenedores y su transformación en desechos.</b> .....                                | 28  |
| <b>1.3 Otros tipos de residuos: Residuos de manejo especial, residuos incompatibles, residuos peligrosos y residuos orgánicos.</b> .....            | 32  |
| <b>1.4 Basura del hogar: residuos sólidos urbanos.</b> .....  | 37  |
| <b>CAPÍTULO II EL MANEJO DE LA BASURA EN CONTEXTOS URBANOS</b> .....  | 40  |
| <b>2.1 Casos generales en México: Breve historia del ordenamiento sanitario de dos grandes ciudades, Ciudad de México y Ciudad de Puebla.</b> ..... | 41  |
| <b>2.1.1 Tiraderos a cielo abierto y rellenos sanitarios: Diferencias sustanciales</b> .....  | 47  |
| <b>2.2 El manejo de la basura en algunas regiones del país.</b> .....   | 50  |
| <b>2.2.1 La recolección de basura en el municipio de Zinacatepec, Puebla</b> .....  | 50  |
| <b>2.2.2 Veracruz, Nanchital y los tiraderos a cielo abierto</b> .....  | 57  |
| <b>2.2.3 San Pedro Cholula</b> .....  | 63  |
| <b>2.2.4 Ciudad de México</b> .....   | 65  |
| <b>CAPÍTULO III: EL RELLENO SANITARIO DE TEHUACÁN Y LA JUNTA AUXILIAR DE SANTA MARÍA COAPAN, UNA COYUNTURA SOCIOPOLÍTICA.</b> .....                 | 69  |
| <b>3.1 Tehuacán, Puebla: Inserción en la economía global y la expansión urbana.</b> .....   | 72  |
| <b>3.1.1 El relleno sanitario de Tehuacán y sus características</b> .....   | 81  |
| <b>3.1.2 Atisbos de conflicto</b> .....   | 83  |
| <b>3.2 Santa María la Asunción Coapan, su configuración sociopolítica y el conflicto del relleno sanitario de Tehuacán.</b> .....                   | 88  |
| <b>CAPÍTULO IV SOCIOLOGÍA POLÍTICA DEL CONFLICTO DEL RELLENO SANITARIO DE TEHUACÁN</b> .....  | 97  |
| <b>4.1 El conflicto por el relleno sanitario de Tehuacán y la crisis de la basura: un abordaje desde el análisis coyuntural</b> .....               | 97  |
| <b>4.1.1 Crisis de gobernabilidad en Tehuacán: Detonantes de las tensiones políticas en Santa María Coapan.</b> .....                               | 108 |
| <b>4.2 El análisis</b> .....  | 117 |
| <b>Conclusiones generales</b> .....   | 132 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Bibliografía</b> .....                              | 137 |
| <b>ANEXOS</b> .....                                    | 150 |
| <b>Glosario de abreviaturas</b> .....                  | 150 |
| <b>Tablas</b> .....                                    | 152 |
| <b>Origen de las juntas auxiliares en Puebla</b> ..... | 168 |

## Agradecimientos

Este trabajo es resultado del esfuerzo de varias personas, a las cuales les guardo un infinito aprecio y agradecimiento, comenzando con mi madre, Genoveva Déctor García, mi padre Ambrosio Linares Amayo, mis hermanos Daniel, Eduardo, Ana Lucía, Sofía y Andrés Manuel. Mención aparte, y quizá la más importante es para mí nueva familia: A mi compañera de vida Domi, a Elihú y Liam David, a quienes les debo mucho tiempo que tuve que sacrificar sin ellos, por desarrollar este trabajo. Jamás podré regresar ese tiempo, y precisamente por ello fue por lo que no cejé ni un momento en el proceso de convertirme en maestro. Además, mi agradecimiento a los amigos que hice durante el paso por el posgrado. Fue particular que hubiese conocido a personas tan maravillosas y de una talla intelectual como jamás imaginé, si las condiciones hubiesen sido diferentes, jamás habría ocurrido esta coincidencia, mi agradecimiento para Pablo Ignacio Jiménez Cea, uno de los pensadores más destacados de las nuevas lecturas de Marx, cuya carrera apenas comienza en México, Juan Pablo Arrué eminente pensador hegeliano, Emir Dassaet Zarate sociólogo destacado, Jorge Muñoz, abogado, sociólogo y filósofo, Rubén Darío Chacón (Su Merced) excelente antropólogo con el cual discutí temas muy interesantes en las largas noches en vela, Karina del Carmen González experta en cinematografía y psicóloga.

Un agradecimiento enorme para mi directora de tesis, la Dra. María da Gloria Marroni, sin cuya orientación este trabajo no habría llegado a buen puerto en tiempo y forma; al Dr. Hugo César Moreno Hernández por haber sido lector de este trabajo y por haber hecho las puntualizaciones pertinentes y agudas sobre este trabajo, sin las cuales habría continuado estancado; al Dr. Juan Carlos Andrade Castillo, por las observaciones realizadas y por su accesibilidad para la revisión del trabajo, aun teniendo una densa carga laboral.

Este trabajo fue realizado gracias al programa de becas de posgrado de CONAHCYT (antes CONACYT), sin cuyo financiamiento habría sido muy difícil, cuando no imposible, debido a que esto ayudo a que la investigación se realizara prácticamente de manera ininterrumpida por dos años.

A todos ellos les guardo un gran aprecio. Este trabajo ha tomado algunos apuntes e ideas que cada persona aportó en algún momento del proceso de la estructuración. Por cuestiones de espacio y de memoria no puedo incluir una lista exhaustiva de todas las personas a las que les guardo infinita gratitud, y sin las cuales este trabajo no habría llegado a buen puerto. Los aciertos son gracias a sus agudas observaciones, y los yerros que esta obra pueda tener son únicamente responsabilidad mía.

## **Dedicatoria**

A mis padres, por darme educación. A mis hijos por darme un porvenir.



*«Toda ciencia sería superflua si la forma de manifestarse y la esencia de las cosas coincidiesen directamente». –Karl Marx*

## Introducción

Para la mayoría de nosotros la relación con la basura pasa desapercibida todo el tiempo. Nuestro contacto con los residuos sólidos es realmente breve: inicia con la compra de algún producto, y concluye al momento de depositarla en un contenedor, o bien al dejarla en la calle lista para ser recolectada por el servicio local de limpieza. Como generalidad, gran parte de los desechos va sin mayor clasificación a vertederos legales y clandestinos de basura. Pero ¿qué ocurre con esos residuos después de ser recolectados por los servicios de limpieza? El manejo de estos desechos se encuentra, casi siempre, en una zona gris del debate público, y solo emerge cuando algunas comunidades, donde se localizan estos tiraderos, se oponen a ser considerados como receptáculos pasivos de los desechos de toda una urbe, como ha ocurrido en la junta auxiliar de Santa María Coapan, lugar de donde parte este estudio.

En la época contemporánea, tanto en Tehuacán como en la vasta mayoría de sociedades existentes, donde la manera de producir bienes y servicios se sostiene en el capitalismo, se han generado gran cantidad de problemáticas las cuales se vieron ignoradas durante mucho tiempo. Entre estas se encuentran la degradación ambiental, guerras de apropiación de recursos, hambrunas y sequías, sobreexplotación de mantos acuíferos, extinción masiva de especies, etc. Esta forma agresiva de expoliación de los recursos naturales, desde sus orígenes, ha sido uno de los principales ejes del capitalismo. Los economistas neoclásicos han dado argumentos que solo se enfocan en la manera más eficiente de explotación de recursos, para maximizar ganancias a bajo coste, como si los recursos planetarios no tuviesen un límite físico real.

Gracias a la economía neoclásica, gobiernos e instituciones han llegado a la convicción de que todas las actividades humanas se rigen por el interés de intercambio comercial y, por tanto, han generado y generan desechos de manera inevitable. Toda actividad humana transforma necesariamente el entorno, sin duda. Empero, no ha sido hasta la era moderna (debido al desarrollo particular de las fuerzas productivas) cuando han surgido formas nunca vistas de generación de residuos las cuales han degradado el planeta de forma irreversible en un fracción breve de tiempo. Sí se toma como punto de referencia el momento a partir del cual la especie humana comenzó a desplazarse por todo el globo, se observa como en una fracción de tiempo de apenas 0.02% de la existencia de la especie, se ha contaminado el planeta en proporción mayor a todas las generaciones de *homo sapiens sapiens*, desde la última era glaciaria. Esta degradación de la naturaleza ha hecho

ver formas impensables de generación de residuos, las cuales en otras épocas podrían haber parecido apocalípticas: generación de residuos biológicos altamente peligrosos, contaminación radiactiva generada en centrales nucleares o los relacionados con ensayos con bombas atómicas<sup>1</sup>, siendo estos últimos, los ejemplos más extremos de contaminación de origen humano.

Los desechos o residuos<sup>2</sup>, son inherentes a las actividades de la especie humana, démoslo por sentado. Su producción está tan normalizada en la propia actividad industrial y la vida civilizada, por tal motivo sus desventajas se pasaron por alto en muchos países, durante la mayor parte de la era industrial. En decenios anteriores al siglo XXI, se decretaron pocas regulaciones intentando controlar las emisiones de la gran industria, aun cuando la evidencia contundente demostró la existencia de afectaciones a la salud ocasionadas por los residuos de las actividades industriales, así como por los propios productos de consumo final. Parte de la pugna por la creación de regulaciones ambientales, se vio cobijada por las luchas ideológicas, algunas de las cuales se oponían a la intervención estatal en el ámbito económico. No fue hasta avanzado el siglo XX cuando se dieron visos de verdadera preocupación por las consecuencias que el desarrollo industrial traía. Se hicieron evidentes las secuelas de explotación de recursos naturales cuando las actividades se realizaban de manera extremadamente acelerada y agresiva, principalmente en países en vías de desarrollo, en los cuales se han roto los ciclos naturales de recuperación del suelo, flora y fauna. Dichas afectaciones han alcanzado regiones que hasta hacia no mucho fueron tierras vedadas a la explotación capitalista, principalmente (pero no únicamente) de la industria minera y de agricultura intensiva.

La lucha ideológica, resultado de la pugna entre comunismo y capitalismo durante el siglo XX, evitó la toma de acciones serias de regulación de las emisiones de las grandes industrias. Interesaba más demostrar cuál sistema económico desarrollaba más rápido las fuerzas productivas. Por ello las carreras armamentista y espacial, fueron prioritarias entre occidente y la URSS, después de la Segunda Guerra Mundial. En Occidente se combatía a los ecologistas, argumentando ideológicamente sobre sus intentos de regular a las industrias a reducir sus emisiones. Para el gobierno de Estados Unidos de América, era clara señal de que se trataba de imponer el

---

<sup>1</sup> Entre los casos más conocidos de accidentes que generaron gran contaminación con radioactividad se cuentan los de Windscale, Reino Unido, ocurrido en 1957, Chelyabinsk-40, Unión Soviética, ocurrido en 1957, Brown's Ferry, Alabama en el año 1975, Three Mile Island, Pennsylvania, del año 1979, Chernóbil, Ucrania del año 1986 y Fukushima, Japón, del año 2011. Un interesante recuento de los accidentes en plantas nucleares se encuentra en Picquart, Zepeda & Carrasco (2016, págs. 121-171)

<sup>2</sup> Para este trabajo se usarán ambos términos de manera indistinta.

comunismo, mientras que, en las geografías denominadas comunistas, se trataba de desarrollar la economía, a costa de la explotación inmisericorde de su población y de sus recursos naturales. La polarización amaino una vez disuelta la Unión Soviética, y hacia finales del siglo XX se comenzaron, ahora sí, a dar pasos serios en la preservación del medio ambiente de la mano de acciones gubernamentales, que obligaban a las industrias a regular determinadas emisiones.

Para regiones que desde hace siglos han sido puntos neurálgicos de alta concentración poblacional, la situación es todavía más preocupante. Por ejemplo, a nivel nacional, en el caso de la Ciudad de México, una de las urbes más pobladas del mundo, se ha roto con la regeneración natural de mantos acuíferos, los cuales desde hace algunas décadas han sido sometidos a un exacerbado estrés hídrico (Boletín UNAM-DGCS-244, 2021), provocando problemas de abastecimiento de agua, de desecación de mantos acuíferos de manera irreversible y del hundimiento paulatino de buena parte de la Ciudad de México. Crisis hídrica que se ha repetido más recientemente en lugares como Nuevo León y en los primeros meses de 2024, en buena parte de la república mexicana.

En la actualidad se reconoce abiertamente que la contaminación medioambiental es algo perjudicial, y se han realizado campañas, congresos mundiales y locales; nombrado representantes famosos, como a Leonardo DiCaprio, para ser voceros de organizaciones ambientalistas. No obstante, la contaminación y degradación ambiental continúa acelerando sus procesos de expoliación de recursos naturales bajo el argumento de, entre otras cosas, que el precio por el progreso es la degradación ambiental, por lo que lo único que quedaría por hacer es el tratar de aminorar el impacto ecológico que las actividades humanas, principalmente las de la gran industria, generan.

Por ello, en décadas recientes se han acuñado términos como *huella de carbono* o *desarrollo sustentable*. El primero, como un intento de cuantificar el grado de contaminación que cada persona, con sus actividades y hábitos de consumo, genera al medio ambiente (Espíndola & Valderrama, 2012, pág. 164), igual como una forma de responsabilizar a los consumidores, de lo que en mayor proporción sería responsabilidad de la gran industria. El segundo, con la finalidad de promover la industrialización sin comprometer los recursos naturales para las próximas generaciones, y tratando de restituir parte del daño ocasionado con acciones paliativas, como la reforestación. Si bien, son pasos y acciones serias para tratar de combatir la degradación

medioambiental, no se tiene una estimación de cuáles son los efectos a largo plazo de estas medidas, que parecen ser más paliativas.

Bajo determinadas circunstancias algunos de los residuos que se generan constantemente son reutilizados y reinsertados nuevamente al mercado por personas que se dedican a la “pepena” (Castillo Berthier, 1983, pág. 14), labor que se hace, en principio, como un manera de obtener un ingreso económico, pero que sirve también como una manera de paliar los efectos de la producción de materias primas desde cero, empero, esto también ha generado disputas por el control de espacios donde se tiran residuos, debido al gran negocio que el reciclaje representa, como se verá más adelante.

En este sentido, también surge la necesidad de reflexionar acerca de las formas en las que el capitalismo industrial ha tenido éxito organizando la naturaleza (Navarro & Gutiérrez, 2018, pág. 48), para sostener y continuar reproduciendo la acumulación de capital, en detrimento de la vida humana y no humana. Esto lo ha logrado en niveles distintos, dependiendo de la geografía, a través de la organización racional de las grandes centros urbanos, regiones agrícolas y reservas ecológicas, etc., para continuar sosteniendo un sistema basado exclusivamente en la acumulación (valorización del valor) y no en la satisfacción de necesidades reales como la alimentación, el vestido, la vivienda o la salud, proceso el cual ha generado un alto grado de deterioro medioambiental. Entre esa organización territorial, se encuentra sin duda la creación de vertederos de residuos, con la peculiaridad de que estos se crean en zonas de la periferia de los centros urbanos.

Para el análisis econométrico, por mucho tiempo se ha considerado la basura como un todo residual, del cual ya no queda más que prescindir, pues se sale de la esfera mercantil una vez concluida su “vida útil”, para terminar su ciclo sin más interacción humana, como si esta desapareciera de la faz de la tierra. En este orden de ideas, cabría hacer énfasis en lo señalado por Martínez Camarillo (2012) en el sentido de que considera a la basura, o los residuos sólidos, como la parte final del proceso productivo del cual ya no queda posibilidad de transformarse nuevamente en insumos para regresar al mencionado proceso. Para este trabajo, se considera más puntual señalar que la forma residual de las mercancías, la basura, es solo una parte de un ciclo que no se detiene, sino que se reinicia constantemente puesto que, fuera de la vista de las personas que tiran su basura (o consumidores), existen otras más que vuelven a imprimir su fuerza de trabajo en la clasificación de dichos residuos, no se crea nuevo valor, pero si se logra un desplazamiento de

valor, para continuar creando valor a partir del material reciclado que logra obtenerse con la actividad de los pepenadores.

Este trabajo crea una separación entre los tipos de materiales, susceptibles de comercializar, transformándolo momentáneamente en lo que coloquialmente se conoce como *reciclado*. Es decir, aun cuando la basura termina colocada en determinada zona geográfica, ya sea un relleno o tiradero a cielo abierto, al ser separada y clasificada, continua teniendo una significativa cantidad de valor, el cual es sacado a flote, nuevamente, al mundo de las mercancías, a través del trabajo humano encarnado en la figura de los pepenadores, particularidad que ya Berthier (1983) veía hace casi cuarenta años al realizar su trabajo sobre la basura en la Ciudad de México.

Para este trabajo, cuando nos refiramos a *basura*, hablaremos genéricamente de la totalidad de desechos domésticos que se depositan en los botes, contenedores y camiones recolectores (incluso los que se abandonan en la calle o en predios baldíos, dado que toda basura es indeseable para el consumidor), en estos desechos olvidados por quienes fueron sus generadores y consumidores, no existe un trabajo previo de separación de material reciclable o reutilizable. Mientras que lo que llamaremos *reciclado*, hace referencia a la parte de los desechos que son susceptibles de ser trabajados (revalorizados) a través de su separación y compactación, para transformarlos o reintegrarlos al ciclo de circulación mercantil.

El manejo de la basura y su disposición final es un problema que se encuentra casi en cualquier parte del planeta en donde existen asentamientos humanos. Dado que la superproducción de bienes de consumo ha podido extenderse a lo largo y ancho del globo, esto ha creado la necesidad de preservar por más tiempo determinados productos, principalmente los perecederos. Se les empaqueta en bolsas, botellas, cajas, cuyo único uso es el de evitar que los productos estén en contacto con el medio ambiente, antes de su utilización por el consumidor final. Una vez que han concluido esa función, son inmediatamente desechados, pasando de manera instantánea de empaque a producto de deshecho. Este carácter doble del empaque-basura, tiene su propio nicho en los mercados, ya que existen fábricas especializadas en la transformación de materia prima en empaques o envolturas (incluidas las cajas de embalaje), es decir, la existencia de esa parte de la cadena productiva es inevitable en una economía donde el valor y la búsqueda compulsiva de obtención de plusvalor son quintaesencia de su existencia.

Cómo aparece Tehuacán en este proceso el cual por mucho tiempo pareció ajeno a los habitantes del municipio. Su inserción completa en la dinámica económica de fines del siglo XX,

la forzó a esta geografía a tener que convivir con un problema con el que lidian las urbes con alta densidad poblacional: el manejo de residuos sólidos, como se verá, no era un problema desconocido, pero no se encontraba tan extendido. No obstante, la expansión urbana e incremento poblacional se potenció debido a la reforma a la propiedad ejidal de 1992<sup>3</sup>. Con ello, parte de los ejidos se comenzaron a lotificar por los ejidatarios, se pusieron a la venta a precios muy por debajo de su tasación real y se extendieron constancias de posesión provisional a quienes decidían invertir recursos, en hacerse de una pequeña propiedad. Para los migrantes de otras regiones del sur del estado de Puebla y estados colindantes, que comenzaron a llegar en busca de oportunidades laborales al valle de Tehuacán, la liberación de estas grandes extensiones de tierra ejidal significó una ventana de oportunidad para hacerse de una propiedad de bajo costo. Propiedad en la cual podrían formar núcleos familiares y en los cuales se podrían asentar de manera más próxima a sus centros de trabajo. Paulatinamente se fueron creando asentamientos humanos de forma descuidada y sin planeación urbana, y también con la complicidad de autoridades y políticos locales, por lo que, en cuestión de pocos años, lo que antaño fueron campos de siembra, se comenzaron a convertir en barrios marginales o *slums*, como señala Parra (2022):

“[...] el *slum* o barrio marginal [...] es el futuro del mundo. Durante la mayor parte de la historia de la humanidad ha habido más gente en el campo que en la ciudad. En 2020, mismo año del comienzo de la pandemia de covid-19, se invirtió esa relación: por primera vez vivía más gente en las ciudades y, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la mitad eran pobres.”

Esta pauperización de los asentamientos humanos en Tehuacán, Puebla, comenzó a exacerbarse desde finales del siglo XX, por lo que es preciso considerar ese lapso como un período temporal de coyuntura para la región del Valle de Tehuacán y para el municipio homónimo, pues fue precisamente a mediados de la década de los noventa, cuando comenzó a operar el relleno sanitario municipal, objeto de este trabajo.

La descripción dada por Parra sobre los *slums* es precisamente la situación demográfica en la que se encontraba Tehuacán durante los primeros años de la década de los noventa del siglo

---

<sup>3</sup> El 26 de febrero de 1992 se publicó el Decreto de Ley Agraria en el cual, además de crearse los Tribunales Agrarios, entre otras particularidades en el artículo 50 se daba luz verde a la libre asociación de ejidos para conformar sociedades mercantiles, que en términos prácticos sirvió para lotificar y vender a particulares grandes porciones de ejido, pues el artículo 75 de la citada ley también permitía la transferencia de tierras de uso común a sociedades mercantiles o civiles. En capítulos posteriores se analiza cómo este decreto exacerbó la ocupación sin control de áreas periféricas de centros urbanos además incentivar la especulación inmobiliaria. El decreto se puede leer en el siguiente enlace: [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lagra/LAgra\\_orig\\_26feb92\\_ima.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lagra/LAgra_orig_26feb92_ima.pdf)

pasado, las colonias calificadas de “irregulares” por las autoridades municipales, proliferaron tan pronto como la reforma agraria del año 1992 comenzaba a difundirse entre los ejidatarios. Años de abandono al agro mexicano habían empobrecido a la población campesina, la liberación legal de sus tierras improductivas era un respiro a su necesidad de ingresos monetarios, mientras que se solventaba la necesidad de las familias de bajos ingresos para obtener una propiedad de bajo costo, y en facilidades de pago. En algunos lugares, donde después se conformarían las actuales colonias populares, los terrenos eran lotificados y puestos a la venta a muy bajos precios, debido precisamente a la incertidumbre jurídica sobre ella, pero con la promesa de los vendedores de que, en el mediano plazo, el gobierno se vería obligado a regularizar estos asentamientos humanos. Por otra parte, se encomiaba a los compradores para realizar una ocupación inmediata, esto generó el problema del crecimiento desordenado del municipio. El ayuntamiento forzosamente fue introduciendo servicios básicos como drenaje, agua potable y energía eléctrica.

Para ejemplificar cómo ocurría la regularización en Tehuacán, una nota periodística del 18 de enero de 1993 (Moncada, 1993, pág. 4) es esclarecedora. A través de la Comisión Para la Regularización de la Tenencia de la Tierra, CORETT, (actualmente Instituto Nacional de Suelo Sustentable), en aquel momento ya se habían entregado un aproximado de 4 mil escritos de regularización de predios anteriormente ejidales y, dentro de las cuales, previamente se comenzó a lotificar y vender para fundar colonias irregulares. En la misma nota, y de manera anecdótica, puesto que no se aportan datos concretos, se hace referencia sobre la inminente explosión demográfica de Tehuacán, la cual hundiría sus raíces en la década de los setenta del siglo veinte. Con esa información se rastreó este dato y se encontró corroborado en el Atlas de Riesgos de Tehuacán, actualizado al año 2021 (GEOIT, 2021, pág. 93). Este informe señala que entre las décadas de los setentas y ochentas, del siglo pasado, la conurbación se duplicó debido a la expansión de asentamientos localizados principalmente en las juntas auxiliares de San Nicolás Tetitzintla y San Pedro Acoquiaco.

Gracias a los programas de regularización de tenencia de la tierra se dio certeza legal a los ocupantes de las viviendas construidas dentro de ejidos; antes de 1992 seguían siendo ejidos y la permanencia de sus ocupantes dependía más de la buena voluntad del ejidatario, que no en pocas ocasiones vendía la misma propiedad a distintos clientes. Los compradores prácticamente adquirirían incertidumbre patrimonial. Por ello fue hasta el periodo de 1992-1993 cuando se

comenzaron a obtener títulos de propiedad de asentamientos contenidos dentro de las juntas auxiliares de Santiago Tula, San Nicolás Tetitzintla, San Pedro Acoquiaco, El Riego, San Lorenzo Teotipilco y localidades como Francisco I. Madero en Tepanco de López, por mencionar algunas. El crecimiento de asentamientos humanos en la zona del Valle de Tehuacán ha implicado a mediano plazo una significativa degradación del medio ambiente, así como la ocupación de territorios que, por generaciones pertenecieron a pueblos prehispánicos. Por ello en la actualidad, por ejemplo, una de sus consignas sea la necesidad de otorgarles justicia ambiental.

En este orden de ideas, el término justicia ambiental es relativamente nuevo en México, tiene sus orígenes en los Estados Unidos de América, como refiere Ramírez Guevara (2015):

[...] el movimiento de la justicia ambiental emerge derivado del conflicto acedido (sic) en el año 1982 en Warren, Carolina del Norte, sitio ubicado en una zona rural, poblado con personas de ascendencia afroamericana y con bajos ingresos, en el que el gobierno decidió instalar un vertedero de policlorobifenilos (PBC), lo que provocó la inconformidad entre los habitantes dando pie a diversas protestas apoyadas por algunos grupos regionales y defensores de los derechos civiles, aunado al apoyo por parte de organizaciones religiosas y algunos políticos (Esnard et al, 200), las manifestaciones culminaron con actos de resistencia pacífica mediante el bloqueo de accesos a los camiones derivando en la detención de algunos manifestantes (Ramírez Guevara S. J., 2015, pág. 20).

Derivado de este movimiento social y de diversos congresos realizados por activistas sociales, ambientales y religiosos —así como de estudios enfocados en evidenciar como diversos proyectos industriales, que impactan negativamente territorios, casi siempre se llevan a cabo en comunidades y barrios empobrecidos y de origen étnico no blanco (Ramírez Guevara, Galindo Mendoza, & Contreras Servín, 2015, pág. 228)— fue que se comenzó a mediatizar la problemática de la ciudad de Warren. Gracias a ello, al inicio de la administración del presidente Bill Clinton éste “firmó la Ley 12898, denominada ‘Acciones Federales para Lograr la Justicia Ambiental en las Poblaciones Minoritarias y de Baja Renta’” (Ramírez Guevara S. J., 2015, pág. 23), en la cual tácitamente se acepta que los costos de la gestión ambiental se estarían cargando excesivamente a comunidades y poblaciones desfavorecidas.

Este aspecto es de suma importancia, pues a pesar de las críticas que se hicieron al inicio del movimiento por la justicia social, señalaban que este aspecto, el de justicia social, era subjetivo

y no objetivo, se ponía en tela de juicio la veracidad de la afirmación sobre que las comunidades marginadas son siempre las principales afectadas en el manejo de residuos. Sin embargo, con el transcurrir del tiempo se fueron decretando más acciones para reforzar la participación de las comunidades en la toma de decisiones en proyectos que afectan su entorno ambiental inmediato. Ramírez Guevara (2015) parte de una conceptualización de justicia abstracta, derivada de la teoría de la justicia de Rawls, el cual propone una justicia surgida de la nada, cual si las condiciones históricas no hayan dado ventaja a unas naciones sobre otras. El concepto de “justicia ambiental”, ha impactado positivamente en legislaciones decretadas, con el fin de aminorar los efectos de la hiperindustrialización planetaria, y esto debe tomarse como algo positivo, pues sirve como sustento jurídico para las comunidades cuando deciden ampararse contra decisiones que afectan su derecho a un medio ambiente sano.

De manera más reciente, en la administración del presidente Joe Biden se han firmado las ordenes ejecutivas 13985 y 14008, las cuales promueven acciones específicas para “las agencias federales que desarrollen e implementen políticas y estrategias que fortalezcan el cumplimiento y la aplicación, incorporen consideraciones de justicia ambiental en su trabajo, aumente la participación de la comunidad y demuestren que al menos 40% de los beneficios de las inversiones federales en clima y energía limpia fluyan hacia comunidades desfavorecidas” (Oficina de Manejo de Tierras y Emergencias, OLEM, 2022, pág. 2)

Ramírez Guevara (2015) al dar su propia definición de justicia ambiental, en un interesante trabajo sobre el manejo de residuos sólidos en San Luis Potosí, menciona que esta definición se encuentra basada en un:

[...] trato equitativo en cuanto a la distribución espacial y social de impactos ambientales, que promueve la participación social en el proceso de toma de decisiones para incidir en el mejoramiento de las políticas y normas, vigilando su aplicación, con el objeto del mejoramiento de la calidad ambiental (Ramírez Guevara S. J., 2015, pág. 34).

Las prácticas políticas y sociales no se detienen en abstracciones jurídicas para operar, y de hecho la normatividad en no pocas genera más conflictos, lo cual desdibuja muchas veces la intención principal de las legislaciones. La justicia ambiental busca promover en la ciudadanía en involucramiento directo en la toma de decisiones, elaboración y vigilancia de los proyectos. Empero, la praxis política y la ejecución de proyectos, en los que se erogan sumas millonarias,

muchas veces se hace en la opacidad, debido al manejo discrecional de recursos, pagando favores políticos a aquellos que han ayudado a financiar campañas electorales de funcionarios elegidos por voto popular. Así la intervención de los ciudadanos, además de estar acotada en la reglamentación de los consejos de participación ciudadana, se encuentra la mayoría de las veces orientada a cumplir solo con el requisito formal, o bien están integrados por personas afines al presidente municipal, por lo cual en los hechos no se les permite la participación efectiva e informada en la toma de decisiones de las respectivas direcciones del municipio.

Esto se relaciona con la noción de justicia ambiental en el sentido de que, en teoría, se tendrían tomar decisiones políticas una vez evaluadas las afectaciones a la o las poblaciones en las cuales se ejecutan proyectos, tanto de obra pública como de manejo de residuos. En el artículo 4º constitucional, se establece en el párrafo quinto: “toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar” (Cámara de Diputados, 2024). Es preciso, pues, darle vida a la legislación a través de su utilización como recurso jurídico, de esta forma los representantes de zonas de sacrificio podrán apelar ante tribunales cuando sean designadas unilateralmente —y de manera arbitraria— como áreas de disposición final de desechos de una o más ciudades.

Sin embargo, también hay que contemplar que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 27 párrafos primero y segundo señala que:

La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde *originariamente* [resaltado propio] a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada [...] La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el *desarrollo* [resaltado propio] equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. (Cámara de Diputados, 2024)

Estas restricciones legales, de carácter constitucional, dan un enorme rango de acción al gobierno federal, y constantemente entran en contradicción ante las formas organizativas y de propiedad que los pueblos originarios poseen. El Estado mexicano se reserva el derecho de cambiar la clasificación legal de los territorios. Por ejemplo, en 2009, se otorgaron concesiones de explotación

minera a empresas canadienses en Wirikuta, San Luis Potosí, sitio emblemático de la cultura Wixárika a pesar de que en 2008 se había firmado en presencia del entonces presidente Felipe Calderón Hinojosa, el Pacto Hauxa Manaka entre los gobernadores de Jalisco, Nayarit, Durango y Zacatecas. A través de este pacto, se pretendía respetar los espacios comunitarios de la zona de Wirikuta (Consejo Regional Wixárika, 2024). La lógica gubernamental casi siempre obedecerá a intereses de índole desarrollista, puesto que hay sectores importantes de la población que normalmente piden que se atraigan inversiones cerca o dentro de sus demarcaciones, con la idea de que habrá empleos y por tanto ingresos que puedan ayudarles a subsistir, en lugares donde regularmente la actividad económica está prácticamente paralizada.

Bajo esas circunstancias, se entiende parcialmente la postura de los actores gubernamentales: detonar la inversión en regiones empobrecidas económicamente, a costa de pasar por alto los daños al medio ambiente, además de otorgar estímulos fiscales y territoriales a las empresas, para retenerlas a cualquier costo. El tema ambiental pasa a segundo término, cuando se ponderan costos y beneficios, en los análisis econométricos de los especialistas gubernamentales. Existen diversos ejemplos del actuar gubernamental. Esta actuación ha sido la de prácticamente entregar en charola de plata amplios territorios a empresas transnacionales, para que estas se establezcan por periodos prolongados en demarcaciones consideradas improductivas. Por ejemplo, a la planta de Audi establecida en San José Chiapa, Puebla, se le otorgaron beneficios fiscales y, adicionalmente, se construyó con recursos públicos una zona residencial para los trabajadores de dicha empresa (la Ciudad Modelo). Esta zona residencial se encuentra casi en el abandono, debido a su mala planificación: no tiene comercios cercanos, ni transporte, entre otras deficiencias. Otro ejemplo de intervención gubernamental para el desarrollo regional es la empresa Tesla, en Santa Catarina, Nuevo León, la cual se anunció desde el año 2023, no obstante, hasta el momento continua en suspenso, debido a las dudas sobre la viabilidad logística. Además, el factor político electoral en Estados Unidos ha tenido cierta influencia en la puesta en marcha del megaproyecto.

Por ello se deben establecer mecanismos puntuales, para poder integrar los intereses de todas las partes involucradas. Estos mecanismos deben ser de carácter federal, para evitar la evasión de responsabilidades ambientales, asentando los negocios en otros estados de la república mexicana, para que de esta forma gobiernos y empresas, contemplen desde la planeación de sus

proyectos el costo ambiental a absorber, no olvidando los tratados en materia ambiental suscritos por México, como la Carta de Naciones Unidas y la Declaración de Río del año 1992. Solo de esta forma se podrá garantizar la efectiva realización del artículo 4º constitucional y se podrá caminar al acceso efectivo a la justicia ambiental para los habitantes de regiones, tanto las impactadas ecológicamente como aquellas que necesitan la garantía de un medio ambiente libre de contaminación ya sea por residuos sólidos, polución o contaminación de fuentes de agua, etc., como ha sido el caso de Santa María la Asunción Coapan.

Este trabajo se divide en cuatro apartados. El primero aborda la generación de basura desde una perspectiva sociológica, al ser fruto de relaciones sociales, que fueron complejizándose con el devenir de la historia de la especie humana, se enfoca principalmente en definir por qué la basura es el principal objeto de estudio de este trabajo. El segundo apartado hace un rastreo histórico de cómo se inició el proceso de organización de zonas dedicadas a la disposición de residuos, en las ciudades de México y de Puebla, y cómo el pensamiento científico positivista intentó racionalizar el espacio urbano, con un éxito más bien pírrico, debido a que el manejo de residuos siempre ha sido, además de problemático, muy oneroso. Por ello la iniciativa privada lo considera poco redituable. El tercer apartado entra en materia regional, y en él se realiza un amplio análisis de las tensiones políticas y sociales entre la autoridad municipal y la población de Santa María Coapan, este último es el sitio donde se asentó por muchos años el relleno sanitario de Tehuacán, el cual es el principal motivo de disputa desde al menos el año 2015. El cuarto y último apartado abona en el análisis sociológico de un suceso coyuntural el cual, consideramos, fue el detonante principal de la ruptura entre la administración municipal, la población de Santa María Coapan y la clausura forzada del relleno sanitario de Tehuacán, pues de acuerdo con el proyecto original, el relleno debía dejar de operar desde el año 2010, pero una serie de acuerdos informales y beneficios económicos a funcionarios, permitieron la operación del sitio, más allá de su tiempo de vida originalmente planeado, hasta que la situación ecológica se hizo insostenible.

Las conclusiones generales son más una invitación a tratar de dar solución a este problema, el cual es uno de los principales temas ecológicos en varias ciudades del país, para reducir el impacto en las zonas de sacrificio que necesariamente deben ser designadas, para manejar cantidades titánicas de residuos que todos producimos todos los días. Es un tema muy complejo y

no puede existir una solución unilateral, por ello la intención es dar apertura a debates y diálogos propositivos de solución a esta problemática en la ciudad y valle de Tehuacán.

Resta puntualizar las motivaciones del autor en la realización de este trabajo. Si bien ya existía un antecedente de primeras fricciones por el control de los accesos al relleno, cuyos primeros datos se pueden rastrear en el año 2015 (Rodríguez Lezama, 2015, pág. 7), fue a partir de 2018 que, debido a algunos acontecimientos políticos ocurridos en la junta auxiliar de Santa María Coapan, se hizo evidente la urgencia de dar una solución al manejo de los residuos en Tehuacán y la clausura del relleno sanitario municipal. Antes de la entrada en escena del Movimiento Regeneración Nacional (MORENA) al escenario político de la ciudad, el relleno sanitario era prácticamente inexistente en el imaginario colectivo, salvo para los habitantes de Coapan, que esporádicamente se organizaban para enfatizar la situación del sitio, pues ya había cumplido con su ciclo de vida útil.

El papel de la administración municipal 2018-2021, emanado de esa MORENA, es crucial para entender parte de la crisis sanitaria de Tehuacán. Dicha administración obtuvo una legitimidad nunca vista en una elección de presidente municipal. Esta legitimidad hizo que muchos funcionarios actuaran, ya estando en funciones, como caciques a la vieja usanza: cuando la palabra del presidente municipal en turno era ley. Lo ocurrido con el relleno sanitario durante la gestión 2018-2021 fue fruto de un largo proceso que se venía gestando previamente y, como efecto bola de nieve, tarde o temprano iba a estallar en las manos de cualquiera que estuviese en la titularidad del ayuntamiento. Pero el actuar prepotente de los funcionarios de la gestión 2018-2021 aceleraron el proceso, pues anteriormente los habitantes de Coapan habían sido tolerantes con otras arbitrariedades.

Por ejemplo, cuando en 2015 el director del Organismo Operador del Servicio de Limpia de Tehuacán (OOSELITE), autorizó la extensión de la cerca perimetral del predio ocupado por el relleno sanitario, los habitantes de Coapan no tardaron en organizarse para exigir se diera marcha atrás a esa ampliación, considerada ilegal, a pesar de que se encontraba dentro de la zona originalmente designada en el proyecto. La posibilidad de un conflicto se zanjó al acordar la restitución de los linderos originales, y marcar los límites de forma más visible. Desde ese momento el relleno se convirtió en un tema que comenzó a ocupar espacios en la opinión pública. La toma de los accesos del relleno por parte de los ciudadanos de la comunidad volvió a ese ente

abstracto para los habitantes de Tehuacán, en algo material y tangible ya con todos los sentidos. Fue inevitable percatarse que el servicio de recolección repentinamente se suspendió en toda la ciudad.

Puede parecer trivial, pero esta aparente desconexión de los habitantes y su entorno, es un indicador de cuan necesario es realizar un análisis autoreflexivo, por parte de la comunidad académica del valle de Tehuacán, así como de los habitantes que no se encuentran directamente realizando actividades académicas y de investigación, pues todos hemos permanecido a la expectativa de soluciones externas, desde lo institucional. Se adopta así un papel pasivo en la resolución de problemas que nos afectan a todos, estemos o no interesados en ello, y no solo eso: cuando se proponen alternativas de solución, los primeros en recurrir a la descalificación y a la crítica desde la comodidad de esa pasividad no aportan posibles alternativas de solución.

Gran parte de las soluciones nos corresponde proponerlas pues somos los principales afectados, y seremos los principales beneficiarios cuanto más involucrados estemos en el planteamiento y colaboración en propuestas. Claro está que las prácticas de corrupción, enquistadas en el sistema político incrementan sustancialmente la desconfianza en las autoridades, empero, ello debería motivarnos a evitar la toma de decisiones por un reducido número de personas. El ejercicio de los derechos políticos no se limita al sufragio, sino abarca también aspectos de intervención y proposición de líneas de acción estratégicas, para las administraciones públicas. Este trabajo abona al ámbito propositivo, pero no debería ser el único que ponga este tema y sus posibilidades sobre la mesa. Por ello esta primera aproximación, muy general, pero no por ello carente de rigor, busca incentivar a más personas y actores sociales para involucrarse en este tema tan acuciante.

## **CAPÍTULO 1 LA BASURA COMO OBJETO DE INVESTIGACIÓN SOCIOLÓGICA**

### **1.1 Aproximación teórico-sociológica a la basura.**

La generación, manejo y disposición final de residuos, los problemas ambientales y sociales derivados de estas actividades, no son hechos surgidos sin la intervención humana; es más son consecuencia directa de las actividades propias de la especie y se realizan de forma tan habitual, que pareciera existir por propia cuenta, velando así la compleja red de relaciones sociales, a través de las cuales se lleva a cabo, de forma directa e indirecta, la transformación de la naturaleza en beneficio de la especie humana.

Bellamy Foster (2000), pone de relieve la conceptualización teórica de Marx relacionada con esta interacción (trabajo-naturaleza), con ello avanza en la definición de metabolismo social, y que él denomina como “fractura metabólica”: la actividad humana, en el modo de producción capitalista, extrae de la naturaleza y metaboliza cuantiosos recursos, los cuales trabaja y transforma, para convertirlos en mercancías (Foster, 2000, pág. 243); no obstante, esta explotación supera con creces las capacidades de regeneración de la naturaleza (Machado Araóz, 2018, pág. 52), debido a que tiene sus propias limitaciones. En el ánimo de acumulación, siempre creciente, la especie humana recurre a nuevas técnicas para aumentar la productividad de la tierra y de la fuerza de trabajo, como si el desarrollo industrial se sostuviera sobre una naturaleza infinita con capacidades de recuperación instantáneas. El ser humano, en el modo de producción capitalista, ha hecho muy poco por reducir el impacto de la explotación acelerada, generada a la naturaleza: toma lo que necesita, pero no reintegra muy poco, para intentar mantener el equilibrio planetario.

La desconexión entre relaciones sociales de producción, generación de residuos, degradación ambiental y consumidores (personas)<sup>4</sup>, evita que las implicaciones del consumismo desmedido se debatan en el ámbito público de manera seria, por tal motivo casi siempre se da poca importancia a la resolución de problemáticas ambientales, como se verá en apartados posteriores. El ocultamiento o mistificación de las consecuencias de una producción desmedida, para un consumismo desmedido, es la forma en la cual las relaciones sociales capitalistas se nos presentan, velando los entramados complejos subyacentes en el capitalismo tardío. Es preciso profundizar

---

<sup>4</sup> Para este trabajo se utilizará de manera indistinta el término “persona” y “consumidor”, en el sentido de aquel individuo que interactúa socialmente en diversas esferas de la sociedad sin hacer uso directo de servicios de carácter gubernamental. El término “usuario” solo designará a las personas que hacen uso de determinado servicio público.

más allá de estas apariencias sociales y de lo que se cree saber sobre el tema de la generación de la basura (y también del modo de producción capitalista), la profundización y el análisis crítico que nos brinda Marx, así como los debates teóricos que se dan en centros de investigación como el ICSYH, son algunas de las formas en las cuales pretende proyectar luz sobre un tema tan complejo, como lo es el de la generación de basura, su manejo, clasificación y disposición final, así como explorar posibilidades de solución.

Marx en *El Capital* (1975) considera que en la sociedad capitalista nos relacionamos a través de las mercancías, dejando fuera de la vista la forma como se originan. Para él estas, las mercancías, son la cristalización de relaciones sociales, entre sujetos en constante tensión, debido a la explotación de fuerza de trabajo vivo. Las mercancías no llegan al mercado por sí solas, sino a través de sus custodios, las personas, y las trasladamos hasta el lugar físico donde se realiza el intercambio comercial. Retomamos esta conceptualización tan valiosa, pues ocurre lo mismo con la basura, esta no se produce por sí sola, ni llega a los tiraderos por sus propios medios. Esta aproximación a la realidad social es bastante fructífera, debido a que desvela el misticismo del intercambio mercantil y, por ende, de las mercancías y los productos residuales de su generación y consumo. Solo así podemos dar cuenta de mecanismos tan cotidianos pero intangibles, que todo el tiempo pasan desapercibidos a los sentidos, hasta su manifiestan en algo más concreto, fruto de estos mecanismos velados: canales que transportan aguas negras y pestilentes, predios usados como tiraderos clandestinos de basura, contaminación de fuentes de agua potable, pozos, manantiales, galerías filtrantes, etc., son ejemplos de la materialización de lo enunciado previamente.

Las mercancías se nos presentan a los consumidores como objetos terminados, cerrados, y ya listos para su utilización, su adquisición y uso no encierran mayor enigma. Así las relaciones sociales de producción, explotación, degradación medioambiental, y en general la fractura de la relación metabólica existente entre ser humano y naturaleza, parecieran ser ajenas a la vida cotidiana de las personas, dado que se encuentran funcionando de manera fragmentaria y fuera del campo visual de los consumidores. Esta ignorancia de la relación causal entre producción, consumo y desecho tiene consecuencias, entre las cuales se puede contar a la creciente problemática generación de basura, una generación que lejos de disminuir, parece ir siempre en aumento.

Para el análisis sociológico de la basura en este trabajo, en primer término, se realizará siguiendo la línea argumental anteriormente expuesta. De la misma forma en que las mercancías parecen surgir mágicamente en las vitrinas y mostradores para los consumidores, la basura también así parece entrar en la esfera pública, como algo de lo cual nadie es responsable. Para fines analíticos, se considera a la basura, como elemento surgido a través de la interacción humana, mediada por aquellos quienes se enfrentan todos los días a la recolección de desechos, por lo cual el usuario no logra percatarse por completo sobre el impacto social generado por sus residuos, este es uno de los ejes rectores del análisis categorial de este trabajo, y en el cual se da profundizará en el capítulo II.

En segundo lugar, y siguiendo el argumento de Marx, se puede señalar que los consumidores nos convertimos en custodios de los residuos generados como resultado del consumo de mercancías. Al ser residuos indeseables, muy raras veces se les conserva dentro de los domicilios, se les *ayuda* a trasladarse a la esquina de la cuadra, al contenedor general, al camión de la basura o al terreno baldío. La basura no es pues, algo surgido por arte de magia, ni tampoco se traslada hasta los botes de basura por sus propios medios, sino que circula de mano en mano, de bolsa en bolsa y de contenedor a contenedor, hasta ser finalmente arrastrado por personas que imprimen su trabajo en el manejo de residuos sólidos urbanos.

Este trabajo, se enfoca en la generación, traslado, tratamiento y disposición final de residuos sólidos domésticos (o basura doméstica). Es el tema más acuciante en diversas geografías de la república mexicana, y es también uno de los temas más problemáticos en el espacio público, aunque, como se verá más adelante, es parte de un problema mayor. En apartados posteriores se profundiza al respecto, haciendo énfasis en la geografía de la ciudad de Tehuacán, debido a los severos problemas sociales que el manejo de residuos domésticos ha generado en el último lustro, no obstante, no se deja de lado el análisis de otros tipos de desechos, como los industriales. De estos últimos se señalan las diferencias principales con la basura doméstica, tanto en características, como en su forma de manejo. En algunos casos, debido a su toxicidad, requieren de manejo especializado. Esta división, necesaria para fines analíticos, pone de manifiesto lo complejo que es el tema y cómo este en principio se presenta como mónada, sin develar cuántas ramificaciones tiene, dado que su origen es también muy complejo.

Prosiguiendo con Marx, él sólo plantó la semilla del análisis crítico del modo de producción capitalista, siendo este muy potente, sus categorías básicas como mercancía y su doble carácter (carácter contradictorio, por demás), trabajo, plusvalor y valor son potentes, pero necesitan ser matizados para las problemáticas contemporáneas como la abordada aquí. Ya hemos mencionado a John Bellamy Foster (2000), cuyo rescate del pensamiento ecológico de Marx –sobre todo en lo tocante a la fractura metabólica— nos abre un sendero muy fructífero cuya exploración apenas ha visto ciertos avances. Para el trabajo de campo, y abonando a las conceptualizaciones teóricas, en parte de este trabajo, como se verá, se retoman directa o indirectamente conceptos como etnografía multilocal, dada la aproximación teórica al objeto de estudio, realizada desde dos vertientes. La primera ha sido con el seguimiento de los objetos, en este caso la basura; en este sentido, señala Marcus (1995, pág. 118) que para lograr este seguimiento “es preciso trazar la circulación a través de diferentes contextos de un objeto explícitamente material. Los objetos pueden ser bienes, regalos, dinero, obras de arte o propiedad intelectual [...]” en fin productos de la actividad humana o bienes materiales de la naturaleza, a los que se les asigna un valor simbólico. Su existencia, pues, está condicionada por las relaciones sociales a través de las cuales circula.

Este valor simbólico de los objetos es construido a través de las relaciones sociales, históricamente determinadas y dentro de las cuales dichos objetos se originan, circulan y reproducen. El caso de la basura es particular, pues a la vista de los consumidores y empresarios resulta algo indeseable, sin valor mercantil y, por tanto, algo de lo que se debe prescindir lo más pronto posible, no importando si se obtiene algún beneficio de ello. Su comercialización no representa un gran margen de utilidad, para las empresas cuya producción se basa en la fabricación de otros productos. Sin embargo, para personas y empresas especializadas en la separación y venta de residuos reciclados, la basura resulta una veta con alto potencial de valorización.

En este orden de ideas, es preciso tomar en cuenta que, la mayor parte de la basura, inicia su recorrido en la cadena de producción siendo una mercancía y no desecho, parte su “vida útil” como producto destinado al empaque por ello, una línea maestra es seguir el empaque-mercancía hasta convertirse en basura –seguir al objeto, nuevamente— y esto implica incluir en la investigación el origen histórico de los empaques así como a la industria de la fabricación de empaques en los que se embalan los productos destinados a consumo final. Dichos empaques generalmente terminan en la basura, y dependiendo de su proceso de elaboración y el material

utilizado en su elaboración, pueden ser o no reintegrados al proceso de producción mercantil, a través de la separación de reciclado.

Entre las industrias dedicadas casi exclusivamente a la elaboración de empaques se encuentran Tetrapak, Mondi o Bolsas y Empaques (esta última una empresa local), estas forman una parte sustancial de la cadena de suministros de otras industrias que requieren de empaquetar y conservar sus productos por periodos prolongados de tiempo. Sin embargo, es relativamente reciente el hecho de que en sus procesos de producción se haya incluido la cuestión ecológica. Esto no fue siempre así, principalmente porque a las empresas el tema ecológico se les presenta como una relación económica, como a cualquier otra empresa capitalista, y no precisamente como una cuestión de conciencia sobre el papel desempeñado en la contribución al daño al medio ambiente. Por tal motivo, el uso de materia prima de origen reciclado es relativamente reciente, principalmente a raíz de la conformación de la asociación empresarial denominada ECOCE.

Otro momento del análisis teórico de la basura como objeto, es el de seguirla a partir del momento en el cual el usuario la desecha en su domicilio. Una vez cumplido el ciclo de vida del embalaje de productos destinados al consumo final, es que aquí subyace también una parte importante del proceso de generación de residuos, pues el usuario final es el primero en realizar (o no) una clasificación de sus desechos. Es pertinente, para esta investigación, conocer las condiciones en las cuales el usuario final realiza la separación de residuos, ya sea que por iniciativa propia realice la labor de separación, reutilización y reciclado para obtener un ingreso monetario o bien realiza la separación para facilitar el trabajo de los “pepenadores”, pues es través de las manos de estos *lumpen* trabajadores que los residuos se reincorporan a la producción de nuevos productos, mientras el resto pasa a formar parte de los desechos los cuales finalmente son depositados en el relleno sanitario.

Un tema abordado hacía el final de este trabajo, es el hecho de que, pese a existir campañas de concientización de la separación, reutilización y reciclaje de basura, esto no ha significado una modificación en los hábitos de clasificación de la basura por parte de los usuarios, esto complica la labor de reutilización y reciclaje de material del cual están hechos los residuos del hogar, es preciso modificar este parámetro con algunas propuestas incluidas al final del capítulo IV.

También se ha abordado la problemática social, ocasionada por el cierre del relleno sanitario de Tehuacán, a través del seguimiento a las personas y de la historia (Marcus, 1995, pág.

118). El seguimiento a las personas es una herramienta metodológica utilizada en segundo orden de prioridad, debido en parte a la limitación de recursos (tanto económicos como de tiempo) que esto ha supuesto. Aunado a las dificultades para conseguir entrevistas con personas clave en la trama sociopolítica en donde se gestó la crisis de la basura tehuacanense. Empero, las personas no escapan al ámbito de análisis dada la relevancia de la problemática de acumulación de basura en las calles de las ciudad. Las personas así se encuentran a la par de sujeto de interés para esta investigación, el seguir (teóricamente) a las personas arroja luz en los actores políticos y sociales algunos de los cuales auspiciaron la ocupación sin control de terrenos que fueron ejido, ocasionando un crecimiento acelerado de poblaciones que han convertido las ciudades en núcleos caóticos, mientras otros permitieron las actividades de pepena dentro del relleno sanitario, estando legalmente prohibida.

Esta parte del análisis es importante, pues ha permitido ser abordada a través de la etnografía multilocal (Marcus, 1995), dadas las características de Tehuacán: es una ciudad intermedia latinoamericana que ha resentido los efectos del neoliberalismo global. En este tenor, también se incluye en el análisis a personas y actores encargados, en su momento, de elaborar, gestionar y ejecutar la construcción del relleno sanitario de Tehuacán y en particular a exfuncionarios involucrados en las negociaciones para evitar el cierre de accesos al tiradero, en el año 2020.

Recapitulando, hemos visto como se realizará el abordaje de la generación, recolección y manejo de residuos sólidos en Tehuacán, tomando en consideración distintos aspectos transversales característicos de las ciudades intermedias latinoamericanas. Las cuales, desde finales de la década de los ochenta, han ocasionado que la problemática socioambiental de la basura sea un tema abordado desde distintas perspectivas debido a la multiplicidad de aristas; debido en parte a la complejidad de circunstancias heterogéneas que la generan. No obstante, al ser diversas las variables, se tomarán en consideración sólo los ejes mencionados en parágrafos precedentes: los tipos de basura, la generación de residuos y el ordenamiento territorial a través de la historia contemporánea y el seguimiento de algunos actores clave en la crisis de la basura en Tehuacán.

Así pues, se hace un análisis crítico penetrante, más allá de las explicaciones economicistas, pues la basura y los problemas de degradación ambiental son producto de la

actividad humana, empero solo en el capitalismo esta se ha convertido en un problema que pone en peligro la supervivencia de la especie humana y de vida no humana. Por otra parte, desde una perspectiva etnográfica, se realiza el seguimiento de la basura como objeto (a través de un rastreo histórico de los orígenes de los empaques), de las personas (a través de testimonios y entrevistas) y de la historia (por medio de información asentada en diarios, censos e informes públicos) así como desde una perspectiva multilocal. Debido a sus características, Tehuacán se debe considerar como una ciudad intermedia, a medio camino de ser un área metropolitana, con muy pocas características de un núcleo rural (De las Fuentes Hernández, 1994, págs. 72-73), la cual se ha visto afectada por diversas dinámicas atribuibles a una etapa específica del capitalismo tardío, conocida como neoliberalismo.

## **1.2 La basura en general: antecedentes de los recipientes contenedores y su transformación en desechos.**

En la actualidad nos encontramos familiarizados con los recipientes contenedores de productos alimenticios y no perecederos, por ello, el contacto diario con estos productos no nos representa una mayor extrañeza. Sin embargo, los contenedores como los conocemos en la actualidad no han existido desde siempre, ni han estado elaborados de los mismos materiales o con las mismas técnicas, aunque funcionan bajo el mismo principio básico: almacenar productos que no van a ser consumidos de forma inmediata, debido a la producción de excedentes.

Nómadas o sedentarios, los primeros *homo sapiens-sapiens* salidos de África, requerían de utensilios que les garantizaran la protección. Ya fuera contra las inclemencias del tiempo, utilizando pieles para vestir, vasijas, bolsas de cuero u hojas, etc., o contra depredadores, utilizando puntas de piedra, lanzas, etc.; o bien para facilitar el transporte de plantas, semillas o agua durante la travesía de ocupación de la mayor parte de la tierra conocida. En resumen, requerían de utensilios que les facilitaran el traslado de utensilios cuyo almacenamiento y utilización garantizara la supervivencia. Así, en algunas excavaciones se han encontrado rastros de vasijas de barro, cestería rudimentaria, morteros de piedra, puntas de piedra talladas, etc., las cuales en muchos casos eran aprovechadas para elaborar recipientes que en ocasiones tenían propiedades particulares, como la capacidad de repeler fauna, hongos o humedad (Losada Alfaro, 1997, págs. 20-21), esto les permitía preservar por más tiempo los alimentos.

Recipientes contenedores (entre otros utensilios), se obtenían a través de la transformación de materiales presentes de manera inmediata en la naturaleza, prevalecía la funcionalidad sobre la estética, debido a la premura de su elaboración, y conforme se iban necesitando, además las largas marchas requerían el viajar ligero. Solo cuando las civilizaciones se volvieron preminentemente sedentarias, la necesidad de almacenar excedentes de alimentos y granos, hizo posible que los recipientes se volvieran de uso más habitual (Andrade Castillo, 2014, págs. 15-17). Las personas dedicadas a elaborar utensilios como cestos de palma, vasijas de barro, etc., se convirtieron en artesanos de tiempo completo, con la finalidad de cubrir las necesidades de recipientes de la comunidad.

La forma de intercambio de estos recipientes será abordado en apartados siguientes, empero, es necesario precisar que el incremento de los recipientes contenedores, desde las albores de las grandes civilizaciones, ha ido de la mano con el incremento de la población, así como con la capacidad de producir grandes excedentes de granos, vegetales, carnes, etc.; por ello la diversificación de productos a almacenar fue marcando la pauta en la manera como se iban tratando de crear contenedores que garantizaran la preservación, traslado y conservación del producto almacenado. Hasta antes del desarrollo del capitalismo industrial, se hizo uso de materiales fáciles de degradar y no agresivos con la naturaleza, aunque esto último se logró de manera fortuita. Estas características han hecho difícil encontrar evidencias de actividad humana en conocidos centros urbanos de civilizaciones antiguas, pues las características topográficas y ambientales se han encargado de degradar la mayor parte de esos vestigios.

El punto de inflexión se da desde los albores del desarrollo de la industria capitalista, y no es porque en la época clásica y hasta el mercantilismo no existiera la producción con fines comerciales, sino debido a la inexistencia de la tecnología necesaria para producir de forma más barata y abundante los contenedores. Para el embalaje casi siempre se utilizaba madera (barricas y cajas primordialmente). La producción e intercambio global de productos manufacturados desbordó la capacidad de los artesanos para elaborar recipientes. La labor manual retrasaba el proceso de producción, al mismo tiempo incrementaba sustancialmente el costo de utilizar envases realizados de manera menos tecnificada. Además, los procesos de salar, ahumar o secar algunos comestibles tenían ciertas limitaciones, pues sólo se podían aplicar a determinados productos, sin alterar demasiado su sabor y propiedades alimenticias.

Hacia el siglo XIX el desarrollo y mejoramiento de técnicas de conservación de alimentos vino a formar parte integral de la fabricación industrial de contenedores, pues se precisaba que fuesen apropiados para preservar productos perecederos, pero también de soportar el proceso de pasteurización al cual eran sometidos. El desarrollo de dicha tecnología impactó en diversos ámbitos de la vida en sociedad, principalmente la guerra (Martínez Carrión, 1989, págs. 619-620), pues debido a las implicaciones de la misma es necesario conservar los alimentos por periodos prolongados de tiempo, también deben estar protegidos de las inclemencias del clima, los golpes y a las variaciones extremas de temperatura (Porcayo Michelini, 2010, págs. 93-100 ).

Ya en las postrimerías del siglo XX, el desarrollo de las fuerzas productivas generó el abaratamiento en la producción de bienes derivados del petróleo como el plástico, aceleró la sustitución del material con el que hasta entonces se elaboran los envases. A partir de la década de 1950 se intensifica el cambio, pues de utilizar latón, hierro, madera, papel y caucho se pasa a usar plástico, principalmente el tereftalato de polietileno o PET, por sus siglas en inglés (Losada Alfaro, 1997, pág. 40). Este auge de experimentación e innovación de la industria química trajo consigo la producción de contenedores plásticos en masa. Lo cual detonó el desarrollo de empresas cuya existencia estuvo en vilo, como lo fue Tupperware. A principios de la década de 1950, esta compañía apuntaba a ser un fracaso. En parte debido a la poca aceptación del plástico en el mercado estadounidense; no obstante, encontró una manera más directa y “amigable” de colocar sus productos en los hogares de las familias de clase media y baja norteamericanas (Clarke, 1999, págs. 122-151). Los utensilios plásticos dejaron de ser vistos con desconfianza y pronto pasaron a formar parte de la cultura de consumo masivo, aunque a diferencia de otros plásticos, los comercializados por Tupperware se caracterizan por tener una vida útil más prolongada y, al estar destinados para uso doméstico, hasta el día de hoy no es posible comprarlos fuera de la red de distribución que Tupperware lleva empleando por décadas, por ello sus precios son elevados y utilizarlos para embalar productos sería insostenible para las grandes empresas. Así buscó la innovación con materiales más baratos y procesos más eficientes, sólo así el uso de plástico se extendió por todo el mundo.

Plásticos derivados del petróleo como el celuloide, el unicel, polietileno, nylon, PVC, etc., vieron la luz a raíz del desarrollo de la Segunda Guerra, y posteriormente se desplazaron a otras áreas del consumo civil como los automóviles, fabricación de ropa, acabados para muebles y casas,

así como para fabricar piezas resistentes en los aeroplanos y naves espaciales, pasando incluso a su utilización en el área médica (Montero Rodríguez & Mejía Barragán, 2008, págs. 82-87), es decir en un periodo de aproximadamente medio siglo, el plástico inundó todos los mercados y hogares, al grado tal de que hoy prácticamente es imposible no encontrarlo en todos los productos de consumo, incluidas las computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes, lo cual lo hace uno de los materiales de mayor producción, consumo y desecho, pues cuenta con una vida útil bastante corta.

El plástico es uno de los residuos que más espacio utiliza en los rellenos sanitarios y en los tiraderos clandestinos. En la actualidad y en el plano nacional, entre los años 2001 y 2012, se estimó para todo el estado de Puebla una producción anual promedio de 1637.55 miles de toneladas de basura<sup>5</sup>. De la información bianual reportada a SEMARNAT por los centros de acopio de materiales valorizables<sup>6</sup>, de entre todos los materiales que se pepeñan o separan, y son vendidos diariamente se obtuvo que de estos, 254.4 kg son PET y 111.4 kg de plástico de otro tipo, es decir en promedio de forma anual se recuperaron 46,428 kg de PET y poco más de 20 mil kilogramos de plástico para reciclar, en contraparte, y con la misma información se estima el reciclaje de un estimado de 64, 469 kg de papel y cartón, 51,647 kg de vidrio. Aún con el trabajo invertido en separar y trasladar el material reciclado a los centros de acopio, el papel y el vidrio son los materiales más frecuentemente reciclados, muy por encima del plástico y PET, y ni se diga de otros materiales como el aluminio, cobre, bronce y fierro. La información encontrada es muy parcial y no abarca periodos anteriores al año 2001 así, los indicadores obtenidos solo son una parte muy pequeña y llena de vacíos, no obstante, pueden servir de manera meramente informativa para darnos una idea de la cantidad de residuos producidos y el porcentaje de estos cuyo reciclado se hace efectivo.

---

<sup>5</sup> Generación estimada de residuos sólidos urbanos por entidad federativa (miles de toneladas). Consulta temática. Puebla. SEMARNAT, disponible en: [http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi\\_apps/WFServlet?IBIF\\_ex=D3\\_RSM01\\_04%26IBIC\\_user=dgeia\\_mce%26IBIC\\_pass=dgeia\\_mce&NOMBREANIO=\\* &NOMBREENTIDAD=Puebla](http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=D3_RSM01_04%26IBIC_user=dgeia_mce%26IBIC_pass=dgeia_mce&NOMBREANIO=* &NOMBREENTIDAD=Puebla) consultado el 27 de junio de 2023

<sup>6</sup> Cantidad de materiales valorizables recibidos en centros de acopio según el tipo de material por entidad federativa (kg promedio diario). Consulta temática. Puebla. SEMARNAT, disponible en: [http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi\\_apps/WFServlet?IBIF\\_ex=D3\\_RSM01\\_15%26IBIC\\_user=dgeia\\_mce%26IBIC\\_pass=dgeia\\_mce&NOMBREANIO=\\* &NOMBREENTIDAD=Puebla](http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=D3_RSM01_15%26IBIC_user=dgeia_mce%26IBIC_pass=dgeia_mce&NOMBREANIO=* &NOMBREENTIDAD=Puebla) consultado el 27 de junio de 2023

Por otra parte, ECOCE, asociación civil ambiental sin fines de lucro, en su ficha técnica (actualizada a 2020)<sup>7</sup> señala que la mayor cantidad de recolección de residuos se concentra en la ciudad de Puebla con 1,700,000 kg por día, le sigue Tehuacán con 207,000 kg diarios en tercer lugar, se encuentra San Martín Texmelucan con 133, 000 kg por día y por último Atlixco, con 111, 090 kg por día; estos datos indican la cantidad de residuos recolectados y reciclados. La misma ficha técnica señala que el 59% de los residuos sólidos se va directo a disposición final, es decir al relleno sanitario, de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) 31% son envases y embalajes, 13% son plásticos de diversos tipos y del PET de desecho se recupera solo el 36%

En los siguientes apartados se detallarán los tipos de residuos, según la clasificación dada por SEMARNAT, por el momento solo queda hacer mencionar que el plástico fácilmente pasa de ser un material de gran utilidad, a ser un desecho sumamente abundante el cual ocupa el mayor volumen dentro de los rellenos sanitarios. Resulta más económico desecharlo y fabricar más, además, en años recientes se ha encontrado que algunos productos plásticos que contienen Bisfenol A y Ftalatos<sup>8</sup>, y estas sustancias podrían ocasionar daños a la salud entre más tiempo pase entre su elaboración y su uso. La toxicidad y los microplásticos podrían desincentivar la reutilización y reciclado.

### **1.3 Otros tipos de residuos: Residuos de manejo especial, residuos incompatibles, residuos peligrosos y residuos orgánicos.**

En el apartado precedente nos aproximamos a los desechos, genéricamente conocidos como *basura* o residuos sólidos urbanos (RSU). Esta categoría se detalla en el apartado siguiente al ser el uno de los principales objetos de estudio; sin embargo, aquí se señala otros residuos los cuales no se encuentran en los supuestos clasificatorios de RSU, principalmente cuando su volumen de producción rebasa las 10 toneladas anuales. No se consideran RSU cualquiera de las siguientes categorías formalmente reconocidas en las reglamentaciones vigentes: residuos de manejo especial (RME), residuos incompatibles (RI) y residuos peligrosos (RP). Se realiza esta diferenciación de

---

<sup>7</sup> De acuerdo con la información vertida en su sitio web institucional, ECOCE es una asociación civil ambiental sin fines de lucro, creada y auspiciada por la industria de productos de consumo para el manejo adecuado de residuos de envases y empaques en México. La ficha con datos del estado de Puebla se encuentra disponible en: <https://www.ecoce.mx/fichas-tecnicas-por-estado>

<sup>8</sup> Consejo General de Salubridad, ficha informativa sobre Bisfenol A y Ftalatos en México, disponible en: [http://www.csg.gob.mx/descargas/MundoQuimico/Bisfenol\\_A\\_y\\_Ftalatos\\_sep\\_12\\_11\\_pm.pdf](http://www.csg.gob.mx/descargas/MundoQuimico/Bisfenol_A_y_Ftalatos_sep_12_11_pm.pdf)

los residuos, pues idealmente los residuos que se generan en la industria, muchos de los cuales requieren de un manejo especial, no tendrían por qué terminar en un relleno sanitario o abandonados en la vía pública<sup>9</sup>.

**Residuos de manejo especial (RME):** De acuerdo con el artículo 5, fracción XXX de la Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPPGIR), estos residuos “son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos urbanos” y más adelante, en el artículo 19 de la legislación en comento se da una clasificación más detallada de los RME, con esta información se elaboró la Tabla 1 (ver anexo de tablas).

Aunado a esta clasificación, se encuentra vigente la Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-201, en la que se listan acciones a realizar cuando los residuos precisen de un Plan de Manejo Específico, se mencionan algunos de ellos para dar una idea del tipo de residuos que no terminan o no deberían terminar en un relleno sanitario o en los parajes fuera de la zona urbana:

- **De servicios de salud:** Papel, cartón, ropa clínica, de cama y colchones, plásticos y vidrio.
- **De la industria agropecuaria:** Agropásticos generados por actividades intensivas agrícolas, silvícolas y forestales, así como sus residuos orgánicos.
- **Del transporte federal:** Residuos generado en puertos, aeropuertos, centrales camioneras, estaciones de transporte y transporte público como por ejemplo envases metálicos, envases y embalajes de papel y cartón, envases de vidrio y PET, unicel, bolsas de polietileno, tarimas (*pallets*) de madera y neumáticos de desecho.
- **De las plantas tratadoras de aguas residuales:** Lodos provenientes del procesamiento de aguas residuales.
- **De las tiendas departamentales y centros comerciales:** incluyendo las tiendas de autoservicio, centrales de abasto, mercados públicos y ambulantes que sumen una cantidad

---

<sup>9</sup> El artículo 5 fracciones XXX, XXXI y XXXII de la Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPPGIR) otorgan esas clasificaciones por lo que nos ceñiremos a las mismas pues de ahí derivan diversas normas oficiales estandarizadas y que se toman en cuenta en la recolección, manejo, almacenamiento, y disposición final de residuos sólidos.

mayor a 10 toneladas anuales por residuo, por ejemplo, envases metálicos, de papel y cartón, envases de vidrio, PET, unicel, tarimas (*palets*) residuos orgánicos y playo.

En cuanto a los productos tecnológicos de deshecho, se incluyen laptops, computadoras de escritorio, teléfonos celulares, monitores y televisores de tubo de rayos catódicos, pantallas LCD, de plasma, reproductores de audio y video portátiles, cables de equipos electrónicos, fotocopiadoras, impresoras y multifuncionales. Hay que resaltar que, a diferencia de la LGPPGIR, en la NOM-161-SEMARNAT-201 sí se especifica cuáles son los otros residuos a los que hace referencia la fracción XI del artículo 5 de la LGPPGIR, por ejemplo aceite vegetal usado, neumáticos de desecho, PET, polietileno de alta y baja densidad (PEAD y PEBD), policloruro de vinilo (PVC), polipropileno (PP), poliestireno (PS) y policarbonato (PC), artículos publicitarios de vía pública hechos con los materiales anteriormente señalados, así como artículos de promoción de campañas políticas, ropa, recorte y trapo de algodón, fibra sintética, hule natural y sintético, envases multilaminados, aires acondicionados, refrigeradores, lavadoras, secadoras y hornos.

**Residuos Incompatibles (RI):** La Norma Oficial NOM-054-SEMARNAT-1993<sup>10</sup> establece los criterios y procedimientos para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos, que se encuentren en la categoría de “peligrosos”, pero que además generen reacciones químicas violentas y negativas para el equilibrio ecológico y el ambiente, que se produzcan con motivo de la mezcla de dos o más residuos peligrosos (apartado 4.1 del citado documento). Dentro de dicha norma se detalla el procedimiento para realizar un “cruce” de características entre determinados desechos que al combinarse entre sí generan reacciones químicas violentas, motivo por el cual también deben tener un manejo especial y por tanto no tendrían por qué terminar depositados en un relleno sanitario, dado la alta probabilidad de reaccionar químicamente (ver tabla 2 de anexo).

**Residuos peligrosos (RP):** En esta categoría están los residuos los cuales, de acuerdo con el punto 5.5 de la NOM-052-ECOL-1993<sup>11</sup> tengan características como corrosividad, reactividad,

---

<sup>10</sup> Acuerdo de Reforma de Nomenclatura de las Normas Expedidas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Norma Oficial Mexicana NOM-054-SEMARNAT-1993, que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993, publicada en el D.O.F. de fecha 22 de octubre de 1993, disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/680165/NOM-054-SEMARNAT-1993.pdf>

<sup>11</sup> Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993, que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de estos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente, de fecha 22 de octubre de 1993, disponible en: [https://www.vertic.org/media/National%20Legislation/Mexico/MX\\_NOM-052-ECOL-1993.pdf](https://www.vertic.org/media/National%20Legislation/Mexico/MX_NOM-052-ECOL-1993.pdf)

explosividad, toxicidad, inflamabilidad y/o biológico infecciosas, además como guía encuentran especificados en los anexos de la citada norma. Debido a su extensión, solo mencionaremos aquí de manera somera, pues entre ellos se encuentran los lodos de tratamiento de aguas residuales provenientes del lavado de metales para remover soluciones concentradas, lodos provenientes de operaciones del desengrasado, sales precipitadas de los baños de regeneración de níquel, de anodización del aluminio, así como residuos provenientes de la fundición de plomo primaria y secundaria, producción de aluminio, cobre, coque, hierro y acero, aleaciones de hierro, así como residuos provenientes de operaciones de maquila, formación y termoformación plástica de componentes electrónicos, etcétera.

Como se puede ver en esta lista resumida la mayor parte de dichos residuos son atribuibles a las industrias, a las cuales, en las diversas reglamentaciones, principalmente en la LGPPGIR se les denomina como grandes generadores de residuos, pues anualmente contabilizan la generación de más de 10 toneladas de desechos, debido a ello se encuentran obligadas por ley a presentar la Cédula de Operación Anual (COA)<sup>12</sup> en la cual se recopila información de emisiones generadas por las industrias de manera particular, para que con base a dicha información se puedan diseñar y establecer políticas ambientales eficaces, para la realización de una evaluación de sus procesos productivos y sistemas de administración ambiental (SEMARNAT, 2023, pág. 3). En la sección siguiente se aborda el tema de los grandes generadores de residuos. Pese a no ser objeto de estudio en este momento, es preciso tenerlos en consideración dado el volumen y tipo residuos que emiten al medio ambiente y a veces resultan más nocivos que los residuos generados en el hogar o en la microempresa.

**Residuos orgánicos:** De acuerdo con la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), los residuos orgánicos son aquellos materiales provenientes de especies de flora o fauna susceptibles de descomposición por microorganismos, o bien consisten en restos, sobras o productos de desecho de cualquier organismo (CCA, 2017, pág. 4). Es decir, son aquellos residuos, de origen animal o vegetal, que por sus características sufren una degradación más rápida, en condiciones ambientales normales. Esto debido a la interacción de microorganismos, los cuales

---

<sup>12</sup> Para mayor detalle, consultar en extenso la Guía Para la Elaboración de la Cédula de Operación Anual de Tratamiento de Residuos Peligrosos, disponible en: [https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/retc/guias/g\\_trat.pdf](https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/retc/guias/g_trat.pdf)

utilizan parte o la totalidad de los residuos, para generar su propio alimento y, en el proceso, generan a su vez otros tipos de desechos.

Se estima que en México solo se aprovecha (o desvía del proceso de disposición final), en promedio solo el 7% de los residuos orgánicos, mientras en países como Estados Unidos y Canadá este porcentaje es de 32% (CCA, 2017, pág. 9). La disposición de residuos orgánicos, como otros residuos, resulta problemática debido a diversos factores, por ejemplo, la nula separación de desechos desde el domicilio de los usuarios. Además, al ser residuos de escaso valor económico inmediato, se depositan sin mayor cuidado en los rellenos sanitarios (o en espacios públicos), junto con los demás residuos sólidos urbanos. En 2017 la CCA editó un informe titulado Caracterización y gestión de los residuos orgánicos en América del Norte, se puntualiza que la mala gestión de los residuos orgánicos contribuye a la generación de contaminación adicional, la cual no se limita al espacio geográfico en el cual se depositan:

Al descomponerse en rellenos sanitarios, la materia orgánica genera gases de efecto invernadero (GEI), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y metano, emisiones que contribuyen al cambio climático mundial. Además, estas emisiones también afectan la calidad del aire y están asociadas con problemas de salud pública, como el asma. El hecho de desviar del flujo de desecho sólidos la parte correspondiente a residuos orgánicos para su manejo en procesos de compostaje y digestión anaeróbica (DA) –incluida la codigestión— no sólo contribuye a conservar el valioso –y cada vez más reducido— espacio destinado a los rellenos sanitarios, sino que también aporta beneficios económicos y ambientales, entre los que figuran la generación de energía renovable, la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero, y mejores condiciones de los recursos hídricos y el suelo (CCA, 2017, pág. 9).

Al manejo inapropiado, y al porcentaje tan bajo de aprovechamiento de residuos orgánicos, se suma el hecho de que la mayor parte de los residuos sólidos urbanos están compuestos, desde hace algunas décadas, en mayor proporción por residuos inorgánicos. “En la década de los años 50 [del siglo XX], el porcentaje de residuos orgánicos oscilaba entre 65 y 70% de su volumen, mientras que en 2012 esta cifra se redujo a 52.4%” (SEMARNAT, 2024, pág. 438), por ello, para el caso de México, cada vez es más difícil el desvío de residuos orgánicos para su aprovechamiento, aunado a los elevados costos de operación requeridos para la generación de, por ejemplo, biogás.

Existen documentos de trabajo y planes de desarrollo e implementación de proyectos para la generación de biogás (entre otros biocombustibles), desde al menos la década de 2010, y se han dado pasos para generar conocimiento técnico necesario para el aprovechamiento de los residuos orgánicos. Algunas plantas de generación de electricidad por combustión de biogás han mostrado cierto éxito en su implementación, no obstante, el principal problema sigue siendo el manejo de residuos sólidos urbanos en los rellenos sanitarios, que funcionan con alarmantes deficiencias. Mientras no se realice el manejo apropiado de dichos residuos, el desarrollo de plantas de desarrollo de biocombustibles seguirá a la espera de mejores oportunidades para su implementación a un costo razonable.

#### **1.4 Basura del hogar: residuos sólidos urbanos.**

Para fines de este trabajo se busca hacer énfasis en el seguimiento de la basura generada en los hogares, dos son los principales motivos para inclinarse por este abordaje. Si bien existen grandes generadores de residuos (contemplados en el artículo 44 de la Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos), es hasta cierto punto más difícil acceder a la información que ellos, como particulares, manejan con relación a la disposición de sus desechos. Existen registros públicos los cuales permiten aproximarse a datos estimados, no obstante, al igual que los habitantes de casa habitación, estos grandes generadores optan por desechar sus residuos de forma clandestina, fuera de todo registro oficial, para reducir sus costos de operación. Así ocurre con maquilas de ropa que depositan retazos de tela e hilo en parajes y barrancas, como también pasa con empresas avícolas y porcícolas, al deshacerse de material orgánico mediante su incineración, o de igual manera se desechan en parajes alejados de zonas urbanas.

En segundo término, la producción masiva de productos de consumo, orientada al público en general, es el que genera la mayor parte de los desechos cuyo fin de vida útil es en los rellenos sanitarios, a pesar de la existencia de industrias generadoras de contaminación masiva de grandes áreas geográficas. Para el caso de Tehuacán, salta a la vista que lo prioritario del déficit de recolección de basura es la atención a la población en general y el manejo de sus residuos domésticos. El interminable proceso de producción para consumo no se detiene y estamos inmersos en él hasta en lo más trivial, por ejemplo con productos de consumo humano cotidianos, como frituras, pan dulce, galletas, huevo, aceite, embutidos, salsas, frijoles, tortillas y un largo

etcétera. Sería imposible listar en este espacio todos los productos de consumo que utilizan algún tipo de empaque, el cual casi por regla general termina convertido en basura. Para fines analíticos, se entenderá como residuos sólidos urbanos (o basura) a todos aquellos desechos que:

[..] se generan en las casas habitación como resultado de la eliminación de los materiales que se utilizan en las actividades domésticas (p.ej., de los productos de consumo y sus envases, embalajes o empaques) o los que provienen también de cualquier otra actividad que se desarrolla dentro de los establecimientos o en la vía pública, con características domiciliarias, y los resultantes de las vías y lugares públicos siempre que no sean considerados como residuos de otra índole (SEMARNAT, 2023, pág. 318).

En este sentido, no se minimiza el grado de contaminación ambiental generado por la industria maquiladora, las avícolas y porcícolas. De hecho es un problema concatenado a la generación de basura doméstica, sólo que se encuentra separada de la vista de los consumidores, produciéndose así un “conocimiento parcial contradictorio y diferenciado” (Appadurai, 1991, pág. 76) de este fenómeno en la sociedad en general. Esto incluye a la opinión pública pues, salvo ciertas investigaciones como la de Juárez Núñez (2004, págs. 143-152) o Barrios Hernández, Santiago & Castro (2003), ponen el dedo en la llaga para exhibir el entramado de relaciones políticas y económicas, subyacentes en la omisión de sanciones contra grandes empresas instaladas en el valle de Tehuacán, relacionadas con la contaminación del medio ambiente, por ello incluso la contaminación medioambiental se ha normalizado tanto, que hasta puede tomarse como parte del paisaje urbano de la ciudad.

De hecho, sí se me permite extenderme en este punto, los ciudadanos en Tehuacán parecieran tener cierta apatía hacia la mayor parte de los temas de interés público. Al encontrarnos en un mundo posmoderno (Bauman, 2012; Lipovetsky, 1983), las personas y las sociedades nos encontramos fragmentados, preocupados por nuestro interés personal, cual sí estuviésemos desconectados de los demás. Por ello las investigaciones arriba señaladas no trascienden más allá del impacto inmediato que pudiera tener en los medios de comunicación locales, los cuales por muchos años han sido controlados por una elite empresarial afín a los intereses del poder político y económico. Sobre este tema se hablará en apartados posteriores. Sin embargo, valga la pena adelantar que esta incapacidad de articulación de la ciudadanía tehuacanense, observada por Arturo Barbosa Prieto (2023, pág. 1) ha ocasionado que, por ejemplo, en el ámbito de seguridad pública,

problemas como los homicidios y el narcomenudeo hayan aumentado de forma alarmante, y en la parte social los despidos injustificados y el atropello de derechos civiles y laborales se haya exacerbado, sin que la ciudadanía tenga capacidad de respuesta para articularse de manera permanente y comprometida con la vigilancia efectiva del quehacer de las autoridades locales.

El problema de la generación, manejo y disposición final de la basura requiere de la intervención de todos los sectores de la sociedad. Al ser muy complejo es necesario que la mayor cantidad de mentes y esfuerzos intervengan en la resolución de este problema pues, además, todos somos generadores de residuos, aunque en proporciones diferentes. Este problema ecológico no se limita al espacio puntual de Tehuacán, se debe tener en consideración al resto de municipios que conforman el Valle de Tehuacán: Altepexi, San Gabriel Chilac, Zapotitlán Salinas, Ajalpan, aunque políticamente son entidades distintas, geográficamente están interconectadas por formar parte de la cuenca del Papaloapan. Es una labor titánica, pero este trabajo busca aportar y proponer, aunque con limitaciones, propuestas tendientes a abonar en la resolución del problema ecológico con el cual convivimos todos los días y a todas horas.

## CAPÍTULO II EL MANEJO DE LA BASURA EN CONTEXTOS URBANOS

Existe abundante información sobre la operación de rellenos sanitarios en diversas ciudades del país, sin embargo, una revisión pormenorizada de todos es una labor que excede los objetivos de este trabajo. Además, la información existente es, en su mayoría, la publicada en los diarios o páginas informativas de internet; la información detallada, casi por regla general, debe solicitarse a través de los portales de transparencia institucionales, o bien a través de la Plataforma Nacional de Transparencia y Acceso a la Información<sup>13</sup>, la cual concentra información de la mayor parte de instituciones públicas del país. Esta plataforma ayuda a ejercer, de manera valiosa, el derecho al acceso a la información, sin embargo, los tiempos de espera legales son amplios y puede tomar al menos dos meses el obtener una respuesta, lo cual ralentiza la obtención de información. Por otra parte, las instituciones públicas, que para el Instituto Nacional de Acceso a la Información Pública (INAI), tienen la figura legal de Sujetos Obligados (SO), muchas veces se abstienen de entregar información o bien la entregan incompleta, lo cual viene a abonar de manera negativa en la obtención específica de información, que en este caso es relativa a la operación de rellenos sanitarios. Por ejemplo, en Tehuacán la mayor parte de la información solicitada no se entregó o se obtuvo parcialmente, pues OOSELITE es una dependencia descentralizada del municipio, la cual no aparece en la base de datos de la Plataforma Nacional de Transparencia y Acceso a la Información Pública, por lo que sólo cuando es posible, al menos así lo han argumentado formalmente en las respuestas, el ayuntamiento de Tehuacán responde con información que se encuentra en su poder y que pertenece al OOSELITE, pero este último organismo no tiene enlace directo en la PNT.

Pese a ello, en este capítulo se hace un esbozo sobre dos aspectos fundamentales del manejo de la basura en México. En primer lugar, se rastrean los orígenes del saneamiento de las ciudades, principalmente la Ciudad de México y Puebla durante los siglos XIX y XX, a la luz una nueva era de avances tecnológicos, médicos y de salud, que obligaron a los gobiernos respectivos a crear legislaciones tendientes a mejorar el aspecto urbano a través de una disposición más ordenada y focalizada de las áreas que serían destinadas para el depósito de residuos y cadáveres, por ejemplo. En otro momento se tomarán como bases de análisis, algunos de los rellenos sanitarios existentes

---

<sup>13</sup> Dependiente del Instituto Federal de Acceso a la Información, organismo público descentralizado creado en el año 2002 por decreto del entonces presidente Lic. Vicente Fox Quesada.

en zonas como Ciudad de México, Ciudad de Puebla, San Pedro Cholula, Atlixco, estos primeros por ser casos donde el funcionamiento es relativamente aceptable, sí se compara con el caso de Tehuacán, en el caso de San Pedro Cholula, para abril de 2024, el acceso se encontraba bloqueado debido a un conflicto similar al de Santa María Coapan. Se hará mención, aunque de manera general y anecdótica, la manera en que se realiza el manejo de residuos sólidos en el municipio de Zinacatepec, el cual se encuentra a pocos kilómetros de Tehuacán y cuyo servicio funciona depositando la basura en un tiradero a cielo abierto, ubicado en el municipio de Ajalpan, el cual forma parte del Valle de Tehuacán.

Adicionalmente se enunciará, aunque sin profundizar por razones de espacio, el caso del proyecto de relleno sanitario intermunicipal de Nanchital, Veracruz. El cual sustituirá el tiradero a cielo abierto de Las Matas en Minatitlán, Veracruz, al momento de escribir estas líneas, no ha podido avanzar sustancialmente por la oposición de los vecinos que se verán afectados con la recepción de residuos de otros municipios, esta situación se mantiene desde al menos el año 2019, es decir, no es de data reciente; pese a ello ha tomado relevancia pues el Presidente de la República durante una de sus conferencias matutinas del día 5 de septiembre de 2023 anunciaba la ejecución del proyecto, por lo que ha llamado la atención de los medios nacionales. Para fines de este trabajo este caso particular es de suma utilidad, pues a pesar de la diferencia temporal, indica cómo pudo ser la designación del relleno de Tehuacán, empero por falta de información de aquel periodo, no se puede saber cómo se realizaron las negociaciones para lograr convencer a toda una comunidad para que aceptaran tener un relleno sanitario muy cerca de sus límites geográficos.

## **2.1 Casos generales en México: Breve historia del ordenamiento sanitario de dos grandes ciudades, Ciudad de México y Ciudad de Puebla.**

La generación de residuos y su manejo no son un tema reciente. En México ha estado presente desde la época colonial, principalmente en lo tocante a la disposición de restos mortales de las personas (Guerrero Aguilar, 2023, págs. 149-151). Una investigación de carácter histórico a profundidad no es el objetivo de este trabajo, pero se puede esbozar de manera general el desarrollo de las soluciones implementadas para manejar este problema en los siglos XIX y XX, principalmente por el crecimiento poblacional en estas urbes, pero también debido a que las condiciones sanitarias, alrededor del mundo, avanzaron en áreas como la medicina y la

microbiología, donde se constataba que las enfermedades eran generadas, las más de las veces, por microorganismos presentes en condiciones insalubres.

En las postrimerías del siglo XIX se comenzó a tomar muy en serio el manejo de residuos de todo tipo, incluida la disposición de restos mortales de los habitantes de todas las ciudades del país, de esta actividad por costumbre, era realizada por la iglesia católica (Valdés Dávila, 2010, págs. 80-82). En aquel periodo temporal, el pensamiento científico de la Ilustración había permeado en diversas capas de la sociedad y funcionarios de la administración pública de las mencionadas ciudades, por ello, en términos generales una urbe (o el equivalente de ella, para la época) se equiparaba a un organismo viviente que, además de consumir y transformar recursos, desechaba residuos cuyo manejo era necesario canalizar adecuadamente para así comenzar a aminorar el mal aspecto, los fétidos olores (a los cuales se les atribuían la mayoría de enfermedades) así como reducir el impacto de epidemias. Se estaba de acuerdo que los desechos humanos (incluidas las aguas negras) y residuos sólidos eran de los principales agentes generadores de enfermedades de todo tipo, sólo que las causas puntuales permanecerían desconocidas hasta el desarrollo pleno de la microbiología en el siglo XX, y mientras las enfermedades se atribuían solo al hedor de la suciedad acumulada.

Se hizo patente que la correcta disposición de las emanaciones del  *cuerpo social*  eran parte fundamental para la conservación de la salud pública en los centros urbanos, estos concentraban una cantidad considerable de habitantes cuya mayoría vivía y sobrevivía en condiciones de vida deplorables. Gracias a los avances científicos y médicos, de los cuales paulatinamente se iban teniendo noticias en México, se comenzó a concebir un ordenamiento más sistematizado, aunque insuficiente, para el manejo de residuos sólidos y canalización de desechos líquidos, en los principales centros urbanos.

Además del componente científico para explicar el origen de las enfermedades, a finales del siglo XVIII y principios del XIX, la fuerte influencia de la iglesia católica también conformaba una parte sustancial de las explicaciones dadas al origen y propagación de las epidemias, pues se les trataba como castigos divinos, debido a la vida licenciosa de los fieles (Santiago Aparicio, 2021, pág. 128), y no como obra de agentes más terrenales (Dávalos, 1997, págs. 33-51). Esta postura fue la que influyó para desplazar, en 1833, a la iglesia católica durante el manejo de la contingencia de cólera que azotó a México. En aquel momento, no se necesitaba era una condena

espiritual de las víctimas, sino ayuda puntual para manejar una de las peores epidemias del siglo XIX.

Sin duda, el papel de la iglesia para ayudar a paliar los efectos de la pobreza y las enfermedades fue relevante hasta bien entrado el siglo XIX, en determinados momentos su papel se limitaba solamente a organizar y dirigir procesiones, novenarios y misas para intentar aplacar el castigo divino, asistía a los enfermos terminales para darles los santos oleos, y en última instancia, autorizaba la inhumación de los cuerpos para que fuesen sepultados en los atrios de las iglesias, este papel tuvo variaciones, principalmente cuando ocurrían epidemias que rebasaban la capacidad de los espacios de inhumación existentes en los atrios.

En este orden de ideas, un caso emblemático en el siglo XIX, donde se conjuntó el incipiente conocimiento médico ilustrado, la visión religiosa de las epidemias y la acción gubernamental para la mitigación de riesgos sanitarios es sin duda la epidemia de cólera de 1833, de la cual se tuvo noticia desde 1830 no obstante, debido a la lentitud de las comunicaciones marítimas, tardó en arribar a América, llegando a México a mitad del verano de 1833. Durante esta contingencia sanitaria, la cual nos recuerda en muchos aspectos a lo ocurrido durante la pandemia de COVID-19, la influencia de la iglesia se desplazó de manera significativa, aunque provisional, por las autoridades civiles y políticas. Así, por ejemplo, en el caso particular de la ciudad de Puebla se creó de manera provisional la Junta de Sanidad del Ayuntamiento (Cuenya & Contreras Cruz, 2005, pág. 43) cuya función era la de dirigir las acciones de contención, atención de los enfermos y disposición final de los cuerpos de los muertos a causa de esta enfermedad. Es decir, por vez primera se contempló la creación de una instancia política, destinada específicamente al tratamiento de la salud pública como asunto de interés general.

Con serias dificultades se logró contener la propagación de la enfermedad pues, pese a la emisión oportuna de ordenanzas, leyes y decretos a lo largo del siglo XVIII y principios del XIX, en las cuales se decretaba, por ejemplo, la creación de cementerios para ubicarlos lejos de la zona central de las ciudades, estas reglamentaciones se habían implementado de manera muy limitada debido al constante déficit de las finanzas públicas así como la reticencia de los deudos, por sepultar a sus fallecidos lejos de la iglesia, sitio considerado santificado para evitar la condena de los difuntos. Estos y otros factores forzaron a que en la Ciudad de Puebla, para el verano de 1833, lo primeros muertos por colera fuesen sepultados en el cementerio de San Javier, cuando este aún

estaba en proceso de construcción (Cuenya & Contreras Cruz, 2005, pág. 46). Indudablemente la falta de una cultura de higiene en la población exacerbó la transmisión de la enfermedad, en principio debido a que no se encontraba una relación directa entre el cuidado de la salud e higiene personal con la reducción de posibilidades de contagio a través, principalmente, de las heces fecales depositadas a cielo abierto, pozos de agua, ríos y canales de riego.

A la postre, por razones de salud pública los cementerios se comenzaron a establecer de manera definitiva en áreas alejadas de centros poblacionales y con una orientación que permitiera la circulación del aire en contra de la mancha urbana, se seguía atribuyendo a la pestilencia y estancamiento de desechos la generación de enfermedades de todo tipo, la circulación de las mismas era tomada como algo benéfico para la prevención de enfermedades.

Durante el porfirismo se continuó con la implementación de políticas tendientes al ordenamiento de las ciudades, aunque con éxito bastante pírrico, principalmente en lo relacionado con la disposición de los residuos, así como el aspecto y cuidado de la imagen urbana. Llevar a la práctica ese ordenamiento era una labor titánica realizada hasta bien entrado el siglo XX. Durante el porfirismo, lo prioritario era a ver las calles más concurridas con buen aspecto, dejando desatendidas las periferias en las cuales vivían las clases populares. De hecho, se dice que cuando se electrificó por vez primera la Ciudad de México, sólo se hizo en las avenidas principales como Plateros y San Francisco (García Lázaro, 2023, pág. 9), entre otros motivos debido a que la luz eléctrica dejaba al descubierto los arrabales adyacentes a dichas calles glamorosas, en las cuales las personas pernoctaban en calidad de indigentes. Se desconoce la veracidad de esta anécdota, pero ejemplifica muy bien que la apariencia y el buen aspecto de la Ciudad de México, era consideraciones importantes para proyectar en los turistas la imagen de un México a la vanguardia de la modernidad.

Ya iniciado el siglo XX, la Revolución Mexicana trastocó seriamente los intentos de realizar una organización más apropiada de los centros urbanos en los cuales, como ya se ha comentado, desde hacía varias décadas las autoridades se habían encargado de estipular reglamentos para organizar la creación y ubicación de rastros, tiraderos de basura, canalización de aguas nauseabundas y disposición de cadáveres. El constante déficit de las finanzas públicas fue siempre un factor determinante a la hora de implementar la legislación, así, cuando el movimiento armado revolucionario estalló, muchos de los planes y proyectos de ordenamiento urbano y

territorial fueron abandonados definitivamente, entre ellos la manera en cómo se debía disponer de los residuos producidos en las ciudades.

Durante la primera mitad del siglo XX las legislaciones relacionadas con el cuidado del medio ambiente fueron mínimas, Carranza y posteriormente Cárdenas decretaron algunas relacionadas con las áreas naturales protegidas, pero en ellas se abarcaba de manera muy general la preservación de zonas geográficas específicas, en las cuales el gobierno federal se reservaba el derecho exclusivo de propiedad, con fines de interés público. Es a partir de la década de los setenta, del mismo siglo, cuando se van ampliando los criterios para ir desarrollando un derecho ambiental nacional, con la respectiva creación de organismos especializados en ello. En este sentido, vale citar el trabajo de Ángeles Hernández, et. al. (2023), quienes de manera puntual recapitulan las modificaciones constitucionales, en materia ambiental, llevadas a cabo a partir de 1971:

Luego de más de medio siglo, en 1971, se expidió la primera ley ambiental, denominada Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, cuya aplicación estuvo a cargo de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, creada en 1972, como dependencia de la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia. Para 1976 se integró a la gestión de los asentamientos humanos el componente ambiental; ello a través de la Dirección General de Ecología Urbana, dependiente de la entonces Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. (Ángeles Hernández, Rovalo Otero, & Tejado Gallegos, 2023, págs. 29-32)

Según el recuento realizado por estas autoras, las modificaciones constitucionales en materia medio ambiental, se dividen en tres momentos, el primero de los cuales ya ha sido comentado; consideran iniciada la primera etapa durante el gobierno carrancista y cardenista, pasados casi cincuenta años. A partir de la década de los setenta se realizaron modificaciones constitucionales para que las instituciones gubernamentales adecuaran sus lineamientos para tomar en cuenta el factor ecológico y medioambiental. Además se crearon instituciones específicas para aplicar y vigilar las reglamentaciones que se iban estipulando, engrosando así la burocracia, pero también tratando de tomar con más seriedad un asunto que de hecho estuvo dentro de las consignas de los movimientos sociales de la década de los sesenta, esta etapa culmina con la expedición de la Ley Federal de Protección al Ambiente, en el año 1982 así como la creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) (Ángeles Hernández, 2023, pág. 30)

El tercer momento de modificaciones constitucionales, del siglo XX, se dio a partir de la etapa de decadencia definitiva del Estado benefactor y la irrupción del neoliberalismo a escala global, es decir a partir de finales de la década de los ochenta. En este tercer momento, siguiendo la clasificación antes mencionada, fue cuando se crearon o modificaron algunas de las instituciones ambientales y de ordenamiento territorial, algunas de las cuales aún siguen vigentes, además estas instituciones gubernamentales fueron las que configuraron los territorios donde se asientan actualmente tiraderos municipales, o *zonas de sacrificio* (Bravo, 2021), como algunos autores suelen conceptualizar a estos territorios degradados. Así, por verbigracia, el 10 de agosto de 1987:

[...] se adicionó al artículo 73, fracción XXIX, el inciso G, que faculta al Congreso de la Unión para expedir leyes que establezcan la concurrencia del gobierno federal, de los gobiernos de los estados y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico. (Ángeles Hernández, 2023, pág. 31)

Por vez primera se le permitía al municipio hacerse cargo de la preservación medioambiental con la ayuda presupuestal de los otros dos órdenes de gobierno; ya no actuaría en solitario, con todas las limitaciones presupuestales y de jurisdicción, con las cuales se encontraban operando las administraciones municipales al realizar labores de recolección de basura con camiones inadecuados, tiraderos de basura a cielo abierto tolerados o incentivados por la propia autoridad municipal, y nulo presupuesto para el barrido de calles.

Para finalizar esta etapa de reformas, la última según se comentó previamente, las autoras señalan:

En 1992, la SEDUE pasa a ser la Secretaría de Desarrollo Social (SEDE-SOL), y la materia ambiental se divide en dos entidades: el entonces Instituto Nacional de Ecología (INE), desde 2012 Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), con funciones técnicas de investigación y normatividad, y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), que asumiría funciones de vigilancia. Posteriormente, en 1994 se creó la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), entidad que integró a los sectores ambiental, hídrico y pesquero, por lo que quedó adscrita a ella la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). La SEMARNAP tuvo entre sus líneas de acción una serie de objetivos y programas para alcanzar el desarrollo sustentable, asumido por el Estado mexicano durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo como uno de los ejes de la política

ambiental. Posteriormente, en 2000, el sector de pesca se separó del ambiental para integrarse al productivo, y la SEMARNAP se modificó para dar paso a la actual Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) (Ángeles Hernández, 2023, pág. 32)

Se puede apreciar como en la legislación mexicana se fueron haciendo ajustes necesarios para que las leyes medioambientales fuesen alineándose a los tratados internacionales suscritos en esta materia, poco o poco y como en periodos anteriores de la historia mexicana, la realidad ha ido a la saga de la reglamentación debido a diversos factores (o externalidades) las cuales se analizarán en apartados posteriores. Empero, estas reformas muestran, al menos en nominalmente, la intencionalidad política de realizar acciones tangibles de preservación del medio ambiente y naturaleza.

### **2.1.1 Tiraderos a cielo abierto y rellenos sanitarios: Diferencias sustanciales**

A pesar de que las legislaciones de finales del siglo XIX y del XX fueron infructuosas en su aplicación, estas contemplaban la disposición de residuos lejos del centro urbano, pero quedan dudas sobre si existía reglamentación específica para el manejo de residuos dentro del sitio de disposición final. Lo más probable es que no, pues como se vio, el nivel de detalle en las legislaciones, así como la creación de instituciones especiales, encargadas de la protección al medio ambiente se dio hasta finales del siglo XX. Por tanto, la recolección de residuos se enfocaba en alejar la basura de la ciudad para colocarla en algún tiradero específicamente designado por las autoridades. A este tipo de tiraderos se les denomina “de cielo abierto”. En las legislaciones no se menciona alguna forma de tratamiento de los residuos o algún proceso de saneamiento del sitio afectado. Además, permanece existe la duda de si antes de 1990 se hacía uso de alguna técnica mediante la cual se procurara no dañar la flora, fauna y el subsuelo. Durante el rastreo de información, no se pudo localizar evidencia que corroborara esto, lo más probable es que no se siguieran lineamientos específicos de manejo de residuos en los tiraderos a cielo abierto, pero veamos cuales son las principales diferencias entre tiraderos a cielo abierto y relleno sanitario, esto podría despejar las incógnitas planteadas.

Un tiradero a cielo abierto es la manera más común de disponer de los desechos generados en el hogar o en el comercio. Requiere un gasto mínimo de presupuesto (cuando se trata de tiraderos municipales), y prácticamente no exige ningún tipo de erogación cuando los usuarios

depositan la basura clandestinamente en terrenos baldíos. Empero, esta forma de manejar inapropiadamente la basura tiene serias consecuencias para la salud pública, pues al no existir una separación de los residuos (peligrosos y de manejo especial incluidos), generan una degradación ambiental muy peligrosa y exponen innecesariamente la salud de la población circundante. No es extraño, por ejemplo, que las enfermedades intestinales estén más frecuentemente relacionadas con los hábitos de higiene, el consumo de alimentos y agua contaminada con heces fecales; situación que en el pasado ha exacerbado epidemias de colera como la ya mencionada de 1833 en el siglo XIX y en el siglo XX, entre 1991 y 1992 en México (Olaiz-Fernández, y otros, 2020, págs. 26,30).

Rojas-Valencia & Sahagún Aragón (2012) señalan la existencia de un tipo intermedio de tiradero, al cual denominan “relleno controlado” o (RC) y lo caracterizan de la siguiente manera:

Un RC es un sitio inadecuado de disposición final que cumple con las especificaciones de un relleno sanitario en cuanto a obras de infraestructura y operación, pero no cumple con las especificaciones de impermeabilización ni con las condiciones y requerimientos técnicos de acuerdo con las disposiciones legales y sanitarias vigentes (Rojas-Valencia & Sahagún Aragón, 2012, pág. 23).

Es probable que los rellenos sanitarios, incluido el de Tehuacán, se encuentren operando entre esta categoría y no en la de relleno sanitario estándar, debido a que la operación es costosa y son pocas las ciudades del país, en las cuales empresas especializadas se encargan, a través de concesiones, del manejo de los residuos sólidos urbanos pues la operación del servicio de recolección, cuando se hace solo por la autoridad municipal, tiene serias deficiencias. Este aspecto se abordará en el apartado 2.2

En el ámbito científico y técnico, relacionado con la disposición de residuos, en la década de 1930 se desarrolló, en los Estados Unidos de América, una técnica novedosa de manejo y disposición de residuos, con la cual se buscaba llevar a cabo una solución más apropiada al manejo de residuos a través de su colocación en fosas para su compactación (Rodríguez Sordía, 2023, pág. 3). Por el grado de detalle del proceso, esta técnica es una obra de ingeniería muy compleja (Rojas-Valencia & Sahagún Aragón, 2012, pág. 23), a través de la cual se busca aminorar el daño ambiental generado por la gestión de residuos, además focaliza la basura de la ciudad en un punto geográfico específico, en el cual puede realizarse el almacenamiento temporal, separación, procesamiento y disposición final de los residuos. Una vez que el sitio cumple su ciclo de vida, de

acuerdo con las especificaciones de este proceso, se realiza una labor de clausura, compactación y realización de obras complementarias para el monitoreo de emanaciones de gases en la zona, una vez abandonada.

Tomando como base las especificaciones técnicas desarrollados en EE. UU., para el caso mexicano la Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003<sup>14</sup>, detalla las especificaciones a seguir para la selección de la zona donde se establecerá el sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. Debido a su complejidad y elevado grado de tecnificación, requiere de manejo de recursos cuantiosos, los cuales muchas veces no se pueden erogar por si sola la entidad municipal. La concurrencia de los niveles estatal y federal es fundamental para llevar a cabo una correcta operación de los proyectos de relleno sanitario, al día de hoy no existe alguna entidad pública que se encuentre especializada en el rubro de manejo de residuos, mientras que la iniciativa privada si cuenta con la capacidad de ejecución de este tipo de proyectos, no obstante, las empresas especializadas en este campo son muy pocas. Otro tema que se desarrollará en el capítulo III está relacionado con los recursos económicos que un tiradero de basura es capaz de generar solamente con la comercialización del material reciclado.

Aún cuando sea un gobierno municipal ejecutor del proyecto de relleno sanitario, no implica que se deposite la basura a mansalva y de manera desordenada. Dentro del espacio designado para tal proyecto existe o debería existir todo un proceso de ingeniería compuesto por varios pasos, los cuales culminan cuando la basura ha quedado sepultada bajo una capa de tierra y el sitio es abandonado. La creación de estos rellenos no tiene como finalidad la utilización permanente de los mismos, por ello en el proyecto ejecutivo se establece el plazo temporal de funcionamiento, así como su capacidad volumétrica de manejo de residuos, así como los pasos a seguir al finalizar su ciclo de utilización, pues se debe proseguir con la restauración (al menos superficialmente) del área impactada.

En la actualidad no existe la tecnología necesaria para manejar de forma eficiente y económica los residuos sólidos urbanos, ello no implica que los gobiernos no estén realizando

---

<sup>14</sup> Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el miércoles 20 de octubre de 2004, disponible en <https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/1306/1/nom-083-semarnat-2003.pdf>

acciones para tratar de solucionar los problemas que trae consigo la generación de basura. Es inapropiado delegar la total responsabilidad de esto al ámbito gubernamental, cuando es un problema generado por el modo de producción actual, los hábitos de consumo de la población y la falta de información necesaria para concientizar a todos los sectores poblacionales. Sin ánimo de hacer una lectura mecanicista de la sociedad, el metabolismo social consume y desecha recursos. Hasta el momento no se ha alcanzado un grado de desarrollo, como especie, que logre procesar y distribuir eficientemente los recursos extraídos de la naturaleza<sup>15</sup>, y es un reto para asumir de manera colectiva, sino queremos terminar ahogados en nuestros propios desechos.

## **2.2 El manejo de la basura en algunas regiones del país.**

Es preciso ejemplificar cómo se realiza el manejo de residuos en otras regiones, al menos de manera sucinta, para tomar como ejemplo de qué se podría hacer para abordar el manejo de residuos en la ciudad de Tehuacán. En este sentido, es pertinente comenzar con uno de los municipios cercanos a esta ciudad. El municipio en cuestión es considerado como de origen indígena, en este el servicio de recolección de basura se lleva a cabo por la autoridad municipal. No se ha desconcentrado o delegado la función a alguna empresa privada o en algún organismo desconcentrado de la administración pública municipal, además la recolección se realiza de forma gratuita, empero, la disposición final de los residuos recolectados se realiza en un municipio aledaño, fuera del territorio municipal a cambio de una cuota mensual. El periodo del que se hace mención abarca los años 2020-2021.

### **2.2.1 La recolección de basura en el municipio de Zinacatepec, Puebla**

Auyero (Jaramillo Marín & Del Cairo, 2013, pág. 361), señala que hacer investigación sociológica es prácticamente indistinguible de la investigación etnográfica, y viceversa, pues esta última “permite indagar cómo los sujetos les dan sentido a sus prácticas” (Jaramillo Marín & Del Cairo, 2013, p. 361). Prácticas que la mayoría de nosotros realizamos de cotidiano, pero sobre las cuales

---

<sup>15</sup> La escala de Kardashov, propuesta en 1964 por el astrofísico ruso Nikolái Kardashov, es un intento por clasificar el nivel de desarrollo que la civilización humana y otras hipotéticas civilizaciones interestelares pueden alcanzar, tomando en cuenta el grado de aprovechamiento de todos los recursos energéticos que se encuentren a su disposición (Guerrero, 2019, pág. 13), a mayor aprovechamiento de recursos, sin desperdicio, más alto el nivel de civilización. La escala tiene 3 categorías, siendo la 1 la primera y a la cual, en teoría se dirige la especie humana, y la 3 es el máximo grado de aprovechamiento de recursos, no solo a nivel planetario, sino de una galaxia entera. Para más detalle sobre esta escala, consultar bibliografía citada.

no reflexionamos debido a su aparente trivialidad, dado lo rutinario de las mismas. Con esto en mente, y analizando reflexivamente la experiencia de quien esto escribe —el cuál forma y formó parte del mundo social en aquel entorno y en un periodo particular de tiempo (Ameigeiras, 2009, pág. 115)— se pudo conocer, de primera mano, la práctica administrativa relacionada con el manejo de basura. Así, para este apartado, se ha realizado una labor de análisis en retrospectiva de dicho periodo.

En principio, cuando se realizó una primera articulación del problema de la basura en Tehuacán, se recurrió a narrar el momento en el cual, quien esto escribe, encontró bolsas plásticas de basura a las afueras de su domicilio. Sin embargo, y como mencionan Ellis, Adams, & Bochner, (2019, pág. 27), redactar el presente trabajo ha servido también como terapia, pues se hizo patente, al rememorar y plasmar ciertas partes, el hecho de que en realidad no era la primera vez que se había realizado una aproximación a la basura como un objeto de estudio, pues ya se habían realizado aproximaciones prácticas, al menos parcialmente, a la forma en la cual las autoridades locales realizan el manejo de residuos sólidos urbanos en sus demarcaciones.

No sólo Tehuacán, sino varias poblaciones del Valle de Tehuacán tienen sus propios problemas de manejo de residuos. Dar cuenta de esto, de manera pormenorizada, requiere de un trabajo más extenso, no obstante, aquí se esbozan algunas generalidades, para dimensionar la magnitud del problema que enfrentamos los habitantes de esta región del estado de Puebla. Por ello, en este apartado se aborda la forma como se realiza el servicio de recolección en el municipio de Zinacatepec, desde una perspectiva situacional en primera persona. Por tal motivo, una parte de esta sección se encontrará escrita en primera persona del singular.

#### *Mi experiencia con la recolección de basura.*

En 2020 en plena contingencia estuve muy cerca de un grupo de trabajadores recolectores, del ayuntamiento municipal del mencionado municipio, puesto ahí me encontraba laborando en aquel momento. Mi aproximación a ellos fue de manera fortuita. Entre junio y septiembre del año 2020, en la oficina de contabilidad y tesorería, el cual era el lugar específico en donde trabajaba, se me había asignado una actividad fuera del área de oficinas. Me tocaba acompañar a algunos empleados municipales a realizar sus cargas de combustible de vehículos oficiales. El área de contabilidad me entregaba determinado número de vales de combustible, usualmente uno por vehículo (incluidas las motocicletas de Seguridad Pública y la ambulancia del área de Protección

Civil), y debía acompañar a los conductores de los vehículos a realizar la respectiva carga de combustible.

Era un trabajo sencillo, pero tenía su razón de ser: el contador general me explicó, en uno de los descansos de comida, que los números de gasto de combustible no cuadraban con los kilometrajes de los vehículos, es decir, los kilómetros recorridos por los vehículos eran minúsculos, comparados con el consumo medio de combustible. A su consideración, se estaba utilizando combustible en demasía, y tanto él como el tesorero municipal, tenían la sospecha de que “huachicoleaban” los vehículos. A su decir, cuando no se supervisaban las cargas, los operadores de las unidades o sus jefes inmediatos, daban la indicación para que se llenaran vehículos no oficiales o contenedores de combustible externos, incluso se decía que los policías sacaban el combustible de las patrullas, una día antes de la carga, para poder así justificar la carga de tanque lleno. Choferes en contubernio con los despachadores de gasolina llenaban los vehículos y adicionalmente llenaban galones o autos particulares de personas relacionadas con los choferes, ello explicaba, según lo dicho por el contador porque el gasto en combustible siempre era mayor que el kilometraje recorrido por los vehículos.

Tenían buenos motivos para creer que había “fuga” de combustible en algunas cargas de vehículos. Un año antes, en 2019, dos directores de diferentes áreas, una de las cuales era “servicios municipales”, el cual tenía a su cargo la supervisión de los camiones recolectores de basura, fueron sorprendidos con bidones de diésel y gasolina escondidos en los camiones. El combustible probablemente llegó ahí por las cargas sin supervisión. Como ambos tenían lazos fuertes con el presidente municipal, la única medida tomada fue el cambiarlos de área, en alguna en la cual no tuvieran que hacerse cargo del combustible de los vehículos.

En ese contexto, llegué a acompañar a los operadores de los camiones compactadores de basura en algunas partes de sus rutas. Recuérdese que esto fue en 2020, en plena pandemia y ellos no detuvieron el servicio ni un solo día. Existían tres camiones compactadores, cada uno con tres personas, el chofer y sus dos “chalanés”. La ruta iniciaba desde las 6 o 7 de la mañana, los recorridos se realizaban con relativa calma debido, en parte, a que los “chalanés” se dedicaban, además de levantar las bolsas de basura dejadas por la gente fuera de sus domicilios, a ir clasificando los residuos de manera inmediata. A un costado de los camiones llevaban enormes bolsas donde colocaban material susceptible de ser reciclado. En la parte superior de los

compactadores llevaban restos de cartón y cajas de este material aplanadas y listo para ser vendidas.

Una de las explicaciones, sobre el gasto de combustible, podría ser precisamente la labor de separación de material, realizada por los chalanos –y en ocasiones también por los choferes—, por ello los vehículos permanecían todo el tiempo con el motor encendido *quemando* diésel el cual podría servir para las rutas de los días posteriores. En diversas ocasiones llamó la atención al respecto, principalmente porque en periodo de contingencia, mucho material de pacientes enfermos o fallecidos por COVID-19 eran arrojados indiscriminadamente como parte de la basura de los hogares; por tal razón, los trabajadores del servicio recolector de basura se encontraban doblemente expuestos a posibles afectaciones a su salud. Empero, jamás hicieron caso de estas advertencias, el material recuperado de la basura representaba un ingreso monetario que no estaban dispuestos a desaprovechar.

A las 10 u 11 de la mañana detenían la marcha y se disponían a almorzar. Las reglas consuetudinarias de comidas suelen variar en otros lugares, pero en el Valle se denomina *desayuno* a cualquier alimento y bebida consumida después de despertar por la mañana y antes de tomar rumbo al trabajo, entre las 6 y 8 am. El almuerzo usualmente se toma entre las 10 o 12 del día, la comida se contempla, entre las 2 y 4 de la tarde. Los ritmos de comida están marcados por los tiempos de trabajo. Para el caso de los recolectores de basura de aquel municipio, los tiempos se manejan igual, con alguna variación poco significativa, por ello, ese lapso lo utilizaban para consumir sus alimentos en el lugar donde se encontraban haciendo ruta a esa hora.

Jamás presencié el consumo de bebidas alcohólicas durante el almuerzo, pero siempre se rumoró que algunos recolectores trabajaban en estado de ebriedad, según esta versión, de ahí la importancia dada al reciclaje de basura, pues lo obtenido les serviría para *comprar bebidas alcohólicas*, a decir del contador general. El alcoholismo es un problema recurrente en los empleados municipales de esta región, aunque suele ser un problema tolerado<sup>16</sup>. Después de tomado el almuerzo, continuaban realizando el recorrido por las calles polvorientas del municipio,

---

<sup>16</sup> Por ejemplo, en enero del año 2020, cuando una comitiva de regidores, presidente municipal y otros funcionarios del ayuntamiento realizaron el tradicional recorrido por las calles del municipio, para fijar los “bandos” del programa de la fiesta patronal, durante el recorrido todos iban consumiendo bebidas alcohólicas, tanto entre ellos como con las personas que se encontraban en la calle esperando tal evento. Más de un funcionario terminó totalmente ebrio y haciendo el ridículo ante los ojos de los transeúntes, esto no ameritó condena por parte de la opinión pública, ni sanción por parte del área de Control Interno municipal, pues esto forma parte de la costumbre de colocación de bandos.

muchas de las cuales aún son caminos de acceso a parcelas de siembra. Los 3 camiones compactadores hacían la ruta diaria, de tal manera que a la 1 o 2 de la tarde, el trabajo estaba prácticamente hecho. O por lo menos eso decían los recolectores, pues como se verá más adelante, eso podría ser cuestionable debido a la existencia de un tiradero clandestino en el lecho de un río cercano. Pasadas las 2 p.m. era el momento de llevar el material reciclable, recolectado durante la jornada a un pequeño negocio de compra de material reciclado, el cual se encontraba localizado en uno de los accesos principales del municipio.

A decir de los trabajadores del servicio de recolección, a veces tenían que pasar dos o más días para poder obtener la cantidad necesaria de material reciclado, para poder venderlo con buena ganancia. No se podía obtener mucho, pero lo ocupaban para comprar un poco de pulque y tortillas, por ejemplo. Así lo llegaron a manifestar, aunque a modo de broma. Además, a diferencia de Tehuacán, el municipio de Zinacatepec no contaba con un reglamento específico de ecología, por lo cual la basura recolectada no se consideraba como propiedad del municipio, como sí lo es en el caso de Tehuacán<sup>17</sup>. Por ello, en Zinacatepec no era motivo de sanción administrativa el comerciar con material reciclado que se obtuviera durante la jornada laboral.

En una ocasión, mientras me encontraba supervisando la carga de diésel en uno de los camiones, un transeúnte se acercó a los muchachos del equipo que trabajaban en ese camión. No pasó mucho, cuando el chófer se subió a la caja del compactador, y desató un triciclo de juguete, el transeúnte se había interesado en el juguete, en menos de cinco minutos el triciclo había sido vendido por \$100 pesos, cantidad que no logré confirmar, pues me encontraba a una distancia moderada de donde estaban charlando los trabajadores del camión.

El trabajo lo realizaban sin el equipo adecuado: ropa normal hecha casi harapos, zapatos viejos que no cumplían las normas de seguridad, sin guantes. Esto siempre fue motivo de discordia en el área de contabilidad pues, por razones económicas, les preocupaba que el personal

---

<sup>17</sup> El artículo 9º del Reglamento de Limpia Para el Municipio de Tehuacán, Puebla, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Puebla con fecha 20 de octubre de 1995, Tomo CCLIII, Número 34 Segunda Sección, señala: Los residuos sólidos generados en el Municipio de Tehuacán, son propiedad del Organismo Operador del Servicio de Limpia. Este candado permitió durante varios años que, de manera discrecional, se otorgaran permisos a los pepenadores, para ingresar al predio del relleno sanitario a realizar labores de separación y reciclado sin mediar relación laboral con OOSELITE, ni con el ayuntamiento municipal. Además, a largo plazo ha resultado contraproducente porque las bolsas de basura, las cuales en la actualidad son abandonadas en las calles, no pueden ser removidas o manejadas por alguien ajeno a las autoridades municipales, porque se estaría cometiendo una falta administrativa.

manipulara basura *a mano pelona*, exponiéndoles innecesariamente a la posibilidad de cortaduras ocasionados por el material médico (como jeringas), y que implicara un gasto médico adicional, no contemplado en el presupuesto municipal. En distintas ocasiones se les entregaron guantes de carnaza, pero a los pocos días ya habían desaparecido o bien ni siquiera los utilizaban, pues les resultaban estorbosos. También sorprendía, y de hecho me sigue sorprendiendo, es que ninguno de ellos manifestó signos de infección por COVID-19. Mientras el resto de personal del ayuntamiento siempre anduvo con cubrebocas (y se comenzó a erogar presupuesto para que todas las áreas de la administración tuviesen siempre a la mano cubrebocas), ellos realizaban su trabajo sin este accesorio tan necesario, el cual tendría que ser parte de su equipo, aunque no hubiese contingencia sanitaria.

No hay datos precisos sobre la cantidad de personas, dedicadas a los servicios de recolección de residuos, en lo relativo a las afectaciones a su salud, durante la pandemia. Es un espacio pendiente por investigar. Empero, en definitiva, 3 camiones para un municipio de 18 mil habitantes era insuficiente. Una nota difundida por UNAM (2020) señala “que en México no hay servicio de recolección para todos, en el 10% de los municipios no lo hay, y en los que lo hay, si son menores a 10 mil habitantes se cubre menos del 60% necesario, en general se calcula que más del 16% de la basura no es recolectada y se queda en el ambiente.” Eso explicaría, en parte, por qué en el municipio de Zinacatepec, existía una zona en el lecho del río Tehuacán (el cual además siempre tenía un caudal lleno de aguas negras), donde las personas depositaban sus residuos sólidos, aun habiendo servicio gratuito de recolección. Una vez concluida la ruta de recolección, la basura recolectada se depositaba en un tiradero a cielo abierto existente en el municipio de Ajalpan, Puebla. Por este servicio, el ayuntamiento erogaba un promedio de 30 mil pesos mensuales.

Todos estos elementos sirven para puntualizar particularidades que es preciso tener presentes al momento de intentar solucionar el problema de la recolección de basura en Tehuacán. En primer lugar, porque se da una idea general de cómo se realiza el servicio de recolección de residuos en municipios aledaños a Tehuacán, y los cuales son más pequeños en aspectos territoriales, poblacionales y presupuestales, no obstante, se encuentran interrelacionados con otros municipios pues se encuentran dentro de una misma zona geográfica importante. En segundo lugar, se vio en el apartado 2.1.1 cual es la diferencia entre Relleno Sanitario y Tiradero a Cielo Abierto,

por lo cual puede verse como las administraciones públicas municipales, de municipios pequeños y adyacentes a Tehuacán, tratan de dar solución al manejo de la basura en sus respectivas poblaciones, haciendo de la basura un problema transversal de los municipios del Valle. Algunos tratan de resolver el problema a través de tiraderos a cielo abierto, característica que deja manifiesto que la contaminación medioambiental en el valle de Tehuacán es sumamente crítica. Diversos posicionamientos de grupos sociales de Santa María Coapan han dejado expuesta su inconformidad con la operación del anterior relleno y tajantemente han cerrado toda posibilidad de su reapertura, y no permitirán que una nueva zona de sacrificio se ponga en operación en su territorio, pero ello no da cuenta de la amplitud del problema y de todas las implicaciones resultantes del manejo de residuos de forma fragmentada.

La recolección de basura se hace de manera improvisada en municipios próximos a Tehuacán, por ello se precisa establecer un diálogo entre funcionarios de todos los municipios del Valle, para que en conjunto se busque una solución tendiente a aminorar el impacto ambiental de la basura producida por los habitantes de esta amplia región. Toda la zona del Valle de Tehuacán, aunque árida en la superficie, es una de las principales cuencas del río Papaloapan (INEGI, 2000, pág. 59), por lo cual la disposición inadecuada de residuos, en cualquier parte del territorio resultará en una afectación directa y catastrófica.

De acuerdo con datos de SEMARNAT<sup>18</sup>, de 1995 a 2012, el número de rellenos sanitarios en México aumentó, se ha priorizado el manejo de residuos de una forma más adecuada, aunque insuficiente, ello a pesar de que las legislaciones de disposición de residuos existen desde al menos la década de los noventa, como ya se vio en apartados anteriores. Muchos de los proyectos de rellenos sanitarios son onerosos para las finanzas públicas, principalmente en el ámbito local y esto ocasiona que se incentive la creación de tiraderos a cielo abierto o rellenos controlados como ocurre en Ajalpan, Chalchicomula de Sesma y Tepanco de López, por ejemplo.

Hasta hace algunas décadas, la manera más común de deshacerse de la basura era la incineración, cuando no, solamente se dejaba abandonada en los canales de riego o ríos. Aunque esta sigue siendo una práctica habitual, antaño no era considerada como una práctica susceptible de sanción legal, debido a los problemas de salud que esta mala disposición de residuos genera.

---

<sup>18</sup> Residuos sólidos urbanos. 7.1.2 Recolección y disposición de residuos sólidos urbanos. SEMARNAT, disponible en [https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe\\_resumen14/07\\_residuos/7\\_1\\_2.html](https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe_resumen14/07_residuos/7_1_2.html)

Así desde las postrimerías del siglo XIX y durante todo el siglo XX, se incentivó la realización del ordenamiento territorial, disponiendo lugares específicos para el manejo de basura, aguas pestilentes o cadáveres de la población, la mayoría de las veces todos estos intentos se aplicaron de manera infructuosa (Dávalos, 2023). Hacia finales del siglo XX, aún con la amplia difusión de los problemas ambientales que ocasiona la disposición inadecuada de la basura, se utilizaban predios baldíos o solares, para depositar grandes cantidades de basura, sin ningún tipo de planeación y orden (Galina Pantoja, Mézquita Alonso, & Chávez Estudillo, 2020, pág. 15), una vez colocada la basura, solo se le prendía fuego de manera controlada, y otras tantas dejando que el fuego creciera sin control, con ello se daba por resuelto el problema de la acumulación de basura.

Finalmente, a principios del siglo XXI las legislaciones nacionales y locales comenzaron a prohibir la quema de basura a cielo abierto, o el desecharla en terrenos baldíos de forma indiscriminada. Pese a ello, la legislación sigue sin ser suficiente, es una práctica social difícil de vigilar por el control estatal, de la misma manera que en siglos pasados los decretos y ordenanzas no pudieron evitar la saturación de las urbes con la inmundicia generada por el metabolismo social.

### **2.2.2 Veracruz, Nanchital y los tiraderos a cielo abierto**

En Veracruz, la legislación vigente prohíbe desechar basura a cielo abierto, no obstante, en la práctica se sigue realizando fuera de la mirada de las autoridades medioambientales y municipales. Priorizan la vigilancia de los reglamentos en otras áreas, como las de seguridad pública, dejando como tema secundario el relativo a las áreas de ecología. Para 2023, la Procuraduría Estatal de Protección al Medio Ambiente (PMA) tenía registrados un total de 119 tiraderos a cielo abierto<sup>19</sup>, es decir, en la mitad de los municipios de Veracruz (212), existe por lo menos un tiradero a cielo abierto, una situación preocupante debido a que en el territorio veracruzano se encuentran ríos muy importantes, cuyo cauce se contamina a causa de la disposición inadecuada de la basura.

El gobierno federal, encabezado por el presidente Andrés Manuel López Obrador, el 5 de septiembre de 2023, en la conferencia matutina, señaló que el proyecto de relleno sanitario de Nanchital se llevaría a cabo pese a la oposición de la gente, un factor meramente circunstancial

---

<sup>19</sup> 119 tiraderos a Cielo abierto de desechos sólidos reportados por los Ayuntamientos, PMAVER, Gobierno del Estado de Veracruz, 2023 <http://www.pmaver.gob.mx/119-tiraderos-a-cielo-abierto-de-desechos-solidos-reportados-por-los-ayuntamientos/>

para el gobierno federal, situación la cual se encontraba siendo atendida a través del diálogo, para no afectar significativamente el desarrollo de dicho proyecto.

Este caso particular es de suma utilidad, pese a la diferencia temporal y geográfica, pues parte de las tensiones desarrolladas entre el gobierno y la población, en relación con el proyecto de relleno sanitario, podrían ser similares a las ocurridas en Tehuacán, en la década de los noventa, cuando se negoció la zona impactada por el proyecto de relleno. No se puede conocer del todo y no se ha encontrado documentado, en el rastreo hemerográfico realizado para el caso del relleno de Tehuacán, algún indicio de oposición o reticencia comunitaria al planteamiento del proyecto, en aquellos años. Empero, en Nanchital, se encuentra ocurriendo una situación de resistencia poblacional, lo cual ha dificultado, desde el año 2019, la ejecución del relleno sanitario intermunicipal. Es probable que las inconformidades en Santa María Coapan hayan sido acalladas en los noventa, pues no se documentaron inconformidades en los diarios de la época.

Del conflicto en Nanchital, Veracruz no se tenía noticia hasta que llegó a Palacio Nacional, sólo así fue como medios nacionales pusieron sus reflectores y realizaron la difusión. Al rastrear información relacionada con ese municipio, se encontró que la situación data de al menos el año 2019, y se proyecta concluir el relleno antes de la conclusión de su mandato, en el tercer trimestre de 2024. En entrevista con Roque Gabriel Ávalos Chao<sup>20</sup>, dueño del predio donde se está trabajando la construcción del relleno sanitario, señala que no es un relleno como se le conoce en términos habituales:

El proyecto se llama CTR, ¿qué quiere decir CTR? Centro Tecnológico de Revalorización. Muy diferente a un relleno sanitario como se maneja o están manejando en las redes sociales. ¿Cuáles son las ventajas? Pues son muchas, como es un proyecto a largo plazo, nosotros queremos invitar a la gente de Nanchital, a los ecologistas, a los ambientalistas, a los sindicatos, a los líderes de organizaciones de Nanchital, a que intervengan, que nos ayuden, porque la ventaja es desde una separación de basura a producir composta, a la separación de todo lo que sea utilizable, volverlo a

---

<sup>20</sup> Entrevista a Roque Gabriel Ávalos Chao, dueño del predio donde se llevan a cabo obras relacionadas con la operación del Centro Tecnológico de Revalorización (CTR), de Nanchital, Veracruz, publicado en la *fanpage* de Sayune.com el 24 de junio de 2019, disponible en: <https://www.facebook.com/watch/?v=381008919208205>

reutilizar, en el futuro cuando ya venga el proyecto, buscar la manera de que los gases produzcan energía eléctrica.

A pesar de lo dicho por Ávalos Chao, y por las características mencionadas, en cuanto a algunos procesos con los cuales se pretende dar tratamiento a los residuos, el proyecto sería de relleno sanitario, pues es una instalación de ingeniería, en la cual se encuentra organizada de manera sistemática la separación y procesamiento de residuos sólidos, con diversas finalidades, como el reciclaje de residuos, el tratamiento de líquidos tóxicos provenientes de la acumulación de lixiviados, procesamiento de emanaciones de gas susceptibles de ser utilizadas, entre otros, pero tomando en consideración la reducción del impacto ambiental, tanto en el procesamiento como en la disposición final de los residuos (Rodríguez Sordía, 2008). El término de Centro Tecnológico de Revalorización suena más a un membrete, para poder deslindarse del término “relleno sanitario”, pues en aquella zona de la república mexicana, tiene una connotación negativa, debido a que se relaciona con un tiradero a cielo abierto. Como ya se había señalado, un tiradero a cielo abierto es el sitio donde solamente se coloca de forma desordenada y sin clasificar basura de cualquier tipo y es la manera como se ha realizado el manejo de residuos en aquella área de Veracruz. A pesar de todas las ventajas del proyecto de relleno sanitario de Nanchital, al tratar de ejecutarlo, se encuentra con externalidades sociales las cuales condicionan la aplicación del proyecto, empero, que en Tehuacán al parecer no se presentaron al momento de iniciar la operación del proyecto de relleno.

Nanchital, guarda similitudes con el caso del relleno sanitario de Tehuacán, no obstante, es preciso matizar esta postura, puesto desde el periodo en el cual se realizó la gestión y ejecución del proyecto de Tehuacán, Puebla en 1993, y el momento de inició de la gestión del proyecto de Nanchital, Veracruz en el año 2019, han transcurrido casi treinta años. Los contextos sociales, políticos, geográficos y temporales son completamente diferentes, cuando no contrapuestos. De manera somera se señalan los puntos a destacar en ambos casos.

1. El municipio no contaba con un relleno sanitario a pesar de que la reglamentación federal exige la toma de acciones concretas para el manejo de residuos para reducir el impacto ambiental para prevenir brotes de enfermedades.
2. El municipio por omisión o a propósito, incentivaba el uso de tiraderos a cielo abierto, como el de Las Matas, el cual llevaba operando casi 40 años, en el caso de Tehuacán,

- se desconoce el predio donde se depositaba la basura antes de la existencia del relleno sanitario, pero es muy probable que fuera un tiradero a cielo abierto.
3. Las autoridades municipales, estatales y federales, son de la misma filiación política, por lo cual la totalidad de recursos es erogada por los gobiernos federal y estatal, al mismo tiempo se hace uso del discurso político partidista para convencer a los habitantes, de los beneficios de tener un relleno sanitario dentro de sus límites.
  4. La empresa encargada de ejecutar la obra y operar el relleno sanitario es desconocida. La forma como se lleva a cabo la licitación del proyecto levanta suspicacias. Para el caso de Tehuacán, por ejemplo, para junio de 2023 se había concedido la licitación de un nuevo relleno a una empresa que no presentó proyecto ejecutivo y no tenía un espacio geográfico para ejecutar el proyecto. Al final se revocó la concesión debido a esta y otras irregularidades.
  5. La información relacionada con el relleno sanitario y la promoción de un manejo adecuado de residuos desde casa es confusa, y a veces nula, no se realizan foros de información o consulta en la cual se pida la colaboración ciudadana para tomar parte activa en la solución del problema.

La centralización fiscal (es decir la recaudación de impuestos y la repartición de la recaudación bajo criterios del gobierno federal) se ha reducido (Rabel García, 2010, págs. 188-189), los ingresos que perciben los municipios y otras entidades menores, están sujetas a reglas estrictas para el manejo de esos fondos, lo cual restringe la posibilidad de destinar un mayor recurso económico al desarrollo de proyectos de saneamiento y mejoramiento del manejo de la basura de las ciudades, es decir, de hecho el gobierno federal reafirma su poder pues se sigue teniendo el control de recursos económicos entregados a las administraciones locales. Así, cuando en 1993 se llevó a cabo la ejecución del proyecto de relleno sanitario de Tehuacán, la totalidad de recursos para llevarlo a cabo fue puesto por la SEDESOL federal (Barbosa Prieto & Senties Guraieb, 2023), además la filiación política de los tres niveles de gobierno facilitó la agilización de las gestiones necesarias para la elaboración y aprobación del proyecto sanitario.

Para el caso de Nanchital, coinciden los factores políticos también, los tres niveles de gobierno son de la misma filiación política y la totalidad de recursos proviene del gobierno federal. Así, la solución técnica al problema del manejo de la basura pasa, en ambos casos (Nanchital y

Tehuacán) necesariamente por el filtro de lo político y del manejo de los fondos públicos como una forma de dominación, no a ciudadanos sino a entidades y actores políticos. En este sentido, la obtención o no de los recursos dependerá, de un *padrino político* que sea intermediario o portero (Whyte 1971), entre la institución ávida de recursos y la institución otorgante, lo cual crea un espacio estriado (Deleuze & Guattari, 1980), es decir lleno de obstáculos, para así tener un mejor control sobre los actores políticos.

Para el segundo punto, prácticamente desde que la Ilustración permeó en el pensamiento político mexicano (Dávalos, 1997), se han hecho esfuerzos para racionalizar y ordenar los espacios públicos, en aras, principalmente, de preservar la salud de la población y el buen aspecto del territorio sobre el cual se asienta el poder estatal. A pesar de ello, durante casi dos siglos los esfuerzos han sido infructuosos, pues no se ha logrado poner en orden la totalidad de la geografía mexicana, aún en espacios totalmente delimitados, como en el caso de los municipios y de los espacios utilizados como tiraderos clandestinos. En este sentido, retomando a Foucault (1988), podría interpretarse a los tiraderos clandestinos (aun existiendo sitios específicos para colocar la basura), como una manifestación tangible de tensiones antiestatales presentes entre la autoridad legalmente constituida y los ciudadanos que, desde su ámbito de acción, se posicionan políticamente para negarse a acatar estrictamente las reglamentaciones, no importando tanto la condición social (ricos, pobres, etc.) sino la simpatía (o antipatía) dirigida hacia los titulares de las instituciones públicas, las cuales son tomadas, de cotidiano como incompetentes tanto como corruptas, por lo cual no se ve un motivo legítimo para obedecerlas (Scott, 2000), aunque esto implique exponer la salud propia y de otros.

En el caso del punto 3, los recursos financieros son un método de control político y a pesar de existir reglas de operación para la asignación de estos recursos, el factor de filiación política juega un papel primordial. En Tehuacán en 1993 los tres órdenes de gobierno eran de la misma extracción partidista, además las relaciones políticas que el entonces presidente municipal, Arturo Barbosa Prieto, tenía con Luis Donald Colosio Murrieta (titular de la SEDESOL), eran de las más fluidas, por lo cual la coordinación en todos los niveles se encontraba en los niveles óptimos para llevar a cabo un proyecto de tal magnitud. Para el caso de Nanchital, por lo menos el factor político es similar, pues los tres órdenes de gobierno son de la misma extracción partidista, y en el caso del ayuntamiento municipal, este está encabezado por Esmeralda Mora Zamudio, de quien se

dice tiene muy buena relación con Rocío Nahle (Sánchez Abreu, 2022), secretaria de energía del gobierno federal, tomando esto último como información meramente circunstancial, aun así puede decirse que la coordinación entre los niveles de gobierno es fuerte, por ello el presidente de la República, señaló que el proyecto de relleno sanitario se haría a pesar de las inconformidades. Se está priorizando lo que se considera una obra fundamental, además es preciso realizarla antes del fin de la gestión del gobierno federal, pues es probable que, con el cambio de administración, el proyecto quede estancado o se abandone. Se puede apreciar como la asimetría en esta relación de poder (Foucault, 1988) terminará decantando el juego político a favor del Poder Ejecutivo federal, pues, además del control discursivo, tiene el control de los recursos y el control político, es posible prever las implicaciones para la ciudadanía, mientras tanto el proyecto de Nanchital sigue, hasta este momento, detenido y el de Tehuacán en la incertidumbre.

Los puntos 4 y 5 se encuentran interconectados: el control sobre la información relacionada con las empresas y empresarios detrás de los proyectos de manejo de residuos se maneja con sigilo, casi en la opacidad. En Nanchital añade un factor adicional a la desconfianza que la población tiene por la operación de los rellenos sanitarios en sus respectivas poblaciones. Incluso, ello podría ser uno de los factores más importantes por los cuales las personas inconformes se mantienen en su postura: no se les presentó el proyecto ejecutivo, no se les ha hablado de los beneficios que podrían obtener, cuando el relleno quede dentro de su demarcación. En resumen, la comunicación entre la dupla empresa-gobierno y población, es prácticamente inexistente, ellos se encuentran parcialmente incluidos de las negociaciones, pese a ser los que estarán conviviendo y tratando de hacer su vida cotidiana teniendo un relleno sanitario próximo a su demarcación territorial, esto los deja como un costo a pagar en favor de un bien superior (Bravo, 2021, pág. 9).

La experiencia de Tehuacán indica que, las empresas encargadas de manejar los residuos (a través de concesiones), han privilegiado el factor económico y la rentabilidad de sus inversiones, por encima del cumplimiento de la normatividad ecológica, este fue uno de los principales motivos por los cuales se canceló el relleno sanitario municipal, debido a que pese a estar obligados a realizar el tratamiento de la basura y su derivados, así como la recuperación de la flora de la zona impactada, estas actividades dejaron de realizarse desde hace mucho tiempo. En principio porque se desconoce cuál fue la empresa que ejecutó el programa y operó el relleno durante los primeros años, por lo que una situación similar se podría presentar en Nanchital, pese a las buenas

intenciones de Ávalos Chao sean las de mejorar la forma en cómo se está llevando a cabo el manejo de la basura en Nanchital, si el procesamiento de la basura no es rentable, en términos económicos, se hará todo lo posible por extraer valor y reducir costos de operación, lo cual implicaría una relajación en el cumplimiento de las normas ambientales.

### **2.2.3 San Pedro Cholula**

Mientras se comenzaba a esbozar este apartado, tratando de reunir información relativa a la manera en que se manejan los residuos el municipio de Atlixco –en el cual, hasta hacía no mucho, varios municipios, entre ellos San Pedro Cholula, depositaban sus residuos sólidos urbanos—, en los medios de comunicación locales se informó sobre el cierre del relleno sanitario por parte de manifestantes inconformes. Desde el año 2016, San Pedro Cholula dejó de depositar su basura en Atlixco, dado que se gestionó la construcción de su propio relleno, con la finalidad de reducir los costos operativos y tarifarios por el manejo de la basura de su demarcación. Por ello se planeó la construcción de una Planta de Tratamiento y Valoración de Residuos Sólidos, en los terrenos conocidos como “El Serrano”, “Tlacolatl” y “La Molina”<sup>21</sup>, entre los límites de San Pedro y el municipio de San Andrés Calpan. Esta planta sería operada por la empresa Pro-Fag Hidrolimpieza, S.A. de C.V.

No está muy claro cómo se logró convencer a los habitantes de esas demarcaciones, pero se tenía estimado que el relleno sanitario durará por lo menos seis lustros. Sin embargo, nuevamente la operación estuvo fuertemente influenciada por decisiones políticas. De acuerdo con la Concesión Para la Prestación del Servicio de Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos, signado el 26 de febrero de 2016, en la fracción XI, se menciona que, en el municipio, para aquel momento, se generaban diariamente un aproximado de 95 toneladas de basura, aunque no se especifica si la cifra era diaria. Así como también que, para el manejo de residuos se externalizaba la disposición final en los municipios de Puebla, Atlixco y Huejotzingo. La concesión proyecta la ejecución de un relleno sanitario en los límites del municipio mencionado y el de San Andrés Calpan (fracción XV).

---

<sup>21</sup> Cabildo 55, sesión extraordinaria 38, del Municipio de San Pedro Cholula del 17 de agosto de 2015, disponible en: [https://cholula.gob.mx/images/ACTA\\_DE\\_CABILDO\\_NUMERO\\_55\\_SESION\\_EXTRAORDINARIA\\_No.\\_38\\_17-AGOSTO-2015\\_-\\_copia.pdf](https://cholula.gob.mx/images/ACTA_DE_CABILDO_NUMERO_55_SESION_EXTRAORDINARIA_No._38_17-AGOSTO-2015_-_copia.pdf)

Durante la administración de Rafael Moreno Valle, se gestionó la creación del Consejo Intermunicipal para el Manejo Integral de Residuos, en el cual se incluyeron 23 municipios, por lo que dicho relleno se encargaría de procesar 474 toneladas diarias de basura de otros municipios, haciendo que el tiempo de vida del relleno sanitario se redujera considerablemente. Para la realización de dicha obra, se invirtieron 45 millones 396 mil pesos (Moreno Valle Rosas, 2016).

Debido a la gestión morenovallista antes mencionada, la acumulación de basura en el relleno de San Pedro comenzó a hacer difícil el manejo eficiente de los residuos sólidos urbanos. Esto comenzó a crear cierta inconformidad en una parte de la población. En el año 2019, el entonces presidente municipal de San Pedro, Luis Alberto Arriaga Lila, señaló que el relleno ya se encontraba saturado y tal vez le quedaba un año de vida, debido al elevado volumen de residuos depositados ahí (Corona, 2019), sin embargo, parece ser que ninguna acción se tomó al respecto.

En entre febrero y marzo de 2024 un grupo de pobladores, asesorados por el Movimiento Ambiental Indígena Zapatista (MAÍZ) se manifestaron en contra de la operación del relleno, dado que además de la saturación, se recabó evidencia de contaminación de aguas superficiales y subterráneas debido a las filtraciones de residuos fecales por el manejo deficiente de residuos (Hernández Alcántara, 2024). Aunado a denuncias mediáticas de que el relleno y la planta de separación estarían relacionadas con actores políticos que resultaron beneficiados con la licitación de dicha obra (Redacción, 2024). Es decir, se configuró un problema socioambiental con características similares al de la ciudad de Tehuacán, esto requerirá su propio estudio, puesto confluyen diversos intereses, comenzando con el gobierno del estado. Lo alarmante en este caso, es que se depositan los residuos de más de veinte municipios y desde febrero ha habido tensiones para impedir el paso de vehículos recolectores.

Así, al querer ejemplificar el manejo de residuos con el municipio de Atlixco, saltó a la vista el relleno de San Pedro, en el cual se pudo dar un manejo relativamente positivo de los residuos, pero que debido a la necesidad (y a las decisiones políticas) tuvo que ampliar su capacidad, con el costo principal de la reducción de su tiempo de vida. Es evidente que el manejo de los residuos de otros municipios no se hace sin cubrir las cuotas por ello, el factor económico también ha resultado determinante en la operación y fracaso del relleno sanitario de San Pedro Cholula. Al momento de recabar y escribir este apartado (junio de 2024), no se ha llegado a algún acuerdo para solucionar el impase. Nadie quiere que los residuos generados en otras regiones terminen en

territorios que no los han generado, por lo que podría sostenerse que cada municipio debe contemplar el factor logístico y territorial para la ubicación de sus propios rellenos, además del factor social, el cual es el principal aspecto a considerar en estos casos.

#### **2.2.4 Ciudad de México**

Según el informe Inventario de residuos sólidos de la Ciudad de México (2013), cuando aún existían las 16 delegaciones, se generaban un aproximado de 12, 816 toneladas de residuos sólidos en toda la ciudad. Para 2022 el cálculo tuvo una ligera variación a la baja, empero dado lo difícil que es estimar de forma puntual la cantidad de residuos producidos por todos los sectores poblacionales, principalmente de una ciudad tan superpoblada como Ciudad de México, se estima que los datos tienen un subregistro, puesto en 2013 el reporte mencionado señala una población de 8,851,080 habitantes, y en 2022 esta cifra aumentó a 11,582,047 habitantes de acuerdo con el informe de ese año (Secretaría del Medio Ambiente CDMX, 2022).

Independientemente de la precisión de las cifras, llama la atención que Ciudad de México parece ser la única entidad federativa en la que el manejo de residuos sólidos opera de manera más eficiente que en otras entidades. Esto debido a distintos factores, pero principalmente se debe a su importancia política, pues al ser sede de los poderes de la Unión, recibe mayor prioridad de atención en la ejecución de obras de infraestructura. Es además de la capital política, la capital financiera del país, (Secretaría del Medio Ambiente CDMX, 2022, pág. 14) pese a su extensión geográfica, la cual es equivalente al 3% de la extensión geográfica del estado de Puebla (o lo que es lo mismo, dos veces la extensión del municipio de Tehuacán), pero con una densidad poblacional de 5,920 habitantes por kilómetro cuadrado. Lo cual, como se vio en apartados anteriores, generó la necesidad de un ordenamiento territorial y de manejo de residuos, de forma muy temprana en las postrimerías del siglo XIX.

Dentro de los elementos destacables de la logística existente para el manejo de residuos sólidos en CDMX, pueden señalarse los siguientes: recolección diferenciada de residuos, existencia de estaciones de transferencia, existencia de plantas de selección y de composta. Se incentiva y promueve la separación de la basura desde el origen, esta separación está dividida en dos categorías principales: residuos orgánicos e inorgánicos. La recolección diferenciada se realiza movilizandocamiones recolectores, en los que se recolecta los residuos orgánicos en un momento

del día y los inorgánicos en otro. Se realiza el traslado a estaciones de transferencia, donde se concentra la recolección de una jornada. Son 13 estaciones de transferencia las registradas, en estas instalaciones “se trasvasan los residuos de los camiones pequeños de las alcaldías y de algunas empresas, a tractocamiones o *transfers* para trasladarlos a su siguiente destino, dependiendo de su composición” (Secretaría del Medio Ambiente CDMX, 2022, pág. 155). Esto facilita las labores de separación en las plantas de selección, que se encuentran ubicadas en San Juan de Aragón y Santa Catarina, respectivamente.

Llama la atención que la actividad de separación de residuos contempla la intervención de gremios de pepenadores o “selectores”, los cuales están incorporados a la estructura gubernamental de la Ciudad de México. Esto contrasta con lo que ocurría en Tehuacán, donde la figura de pepenador o selector está legalmente excluida en la operación del relleno sanitario. Durante la operación del relleno, esta exclusión creaba una ventana de oportunidad para algunos funcionarios, los cuales cobraban cuotas mensuales a los pepenadores para permitirles realizar la separación de residuos.

No todos los residuos recolectados a diario son reutilizados, cerca del 56% termina en los sitios de disposición final, el porcentaje restante se divide entre los residuos que van a la planta de composta, otro tanto se queda en las plantas de selección, de donde se recupera material reciclable susceptible de reincorporarse a los sectores productivos. Una mínima parte, menos del 1%, va a la industria cementera. Estos datos dejan ver, en términos generales, que en realidad el manejo de residuos es un proceso industrial muy especializado y por tanto oneroso, pocas entidades son capaces de cubrir los costos. Además, se requiere de personal específico para realizar las actividades que van desde el barrido, traslado, separación y canalización de reciclaje a sus distintos sitios de disposición, es decir, se precisa de una división del trabajo especializado.

Pese a la gran logística de manejo de residuos en la Ciudad de México, salta a la vista una particularidad: no cuenta con rellenos sanitarios en operación, por lo que la mayor parte de los residuos que ya no se pueden procesar se envían a rellenos sanitarios fuera de la ciudad y son depositados en los rellenos sanitarios Cañada (Ixtapaluca, Edo. de México), Perseverancia (Cuautla, Morelos), Bicentenario (Cuautitlán Izcalli, Edo. de México), Milagro (Ixtapaluca, Edo. de México) y Naucalpan de Juárez. Lo ganado en logística de recolección, manejo y aprovechamiento de residuos, se pierde en la parte ambiental con la degradación de zonas que se

encuentran en territorios ajenos a CDMX. Los residuos depositados en los rellenos sanitarios mencionados ya van casi procesados y contienen muy poco material susceptible de ser aprovechado, por lo cual se les envían residuos de los cuales ya no queda nada susceptible de ser reciclado. La situación en los territorios afectados en el Estado de México, no se puede abordar en este trabajo por razones de espacio, empero, queda pendiente para futuras investigaciones. El patrón de externalización de costos se repite y va desde lo microregional, hasta lo macrorregional, por lo tanto, no se puede terminar de dilucidar una forma más efectiva de reciclar la mayor cantidad de residuos, generados constantemente.

Recapitulando, los tiraderos a cielo abierto son tolerados o incentivados por las propias autoridades locales, debido a la falta un plan integral de manejo de residuos, aunado al hecho de que el manejo ordenado y sistematizado de los residuos requiere afrontar dos problemas principales: los económicos, pues las inversiones necesarias para realizar un manejo adecuado y constante de la basura, resultan incosteables para los municipios que, casi como regla general, tienen un bajo nivel ingresos propios y subsisten gracias a los recursos que los niveles de gobierno estatal y federal les destinan. Por otra parte, pero no menos importante, se encuentran los costos sociales a afrontar, principalmente la inconformidad ciudadana, puesto que al momento de designar el o los sitios donde se llevará a cabo el depósito de residuos para su tratamiento y disposición final, resulta en afectaciones en la vida cotidiana de los habitantes de la zona de sacrificio. El otro problema para encarar es el de que, en realidad, en México existen muy pocas empresas dedicadas al manejo de residuos sólidos urbanos, de forma especializada.

A nivel micro, en la demarcación municipal, la falta de difusión de información o la organización de foros informativos para tocar temas, como el ecológico en general y el manejo de la basura en particular, son actividades escasamente promovidas, lo cual abona a la desinformación de la ciudadanía, pues la conexión entre la generación de basura y su disposición final quedan fragmentados como sí funcionaran en planos de realidad social distinta.

Estas no son las únicas circunstancias, pero sí las más relevantes, y casi siempre por las cuales se inician los análisis de la problemática de la basura, el tratamiento de residuos es un tema complejo, con muchas aristas, que es difícil abarcar de un solo vistazo, sobre todo cuando se hace por un solo sector de la población, por lo cual no se alcanzan a dimensionar las problemáticas sociales que les rodean. Precisamente por ello es por lo que el desarrollo de proyectos de rellenos

sanitarios casi siempre termina en manos de autoridades del orden estatal o federal, pues estos concentran la mayor cantidad de recursos, los cuales son otorgados de manera discrecional y de acuerdo con la simpatía o fricciones existentes entre los gobiernos en turno, por lo cual también la resolución de problemáticas sociales termina condicionada por el factor político.

### **CAPÍTULO III: EL RELLENO SANITARIO DE TEHUACÁN Y LA JUNTA AUXILIAR DE SANTA MARÍA COAPAN, UNA COYUNTURA SOCIOPOLÍTICA.**

En este apartado se realizará una descripción y análisis del conflicto sociopolítico que se ha gestado en el periodo 2015-2023 en la junta auxiliar de Santa María Coapan. Población que, como se ha señalado de forma reiterada, es donde se asentó por cerca de treinta años el relleno sanitario municipal de la ciudad de Tehuacán, y que a instancias del Comité de Bienes del Pueblo (CBP), del periodo 2019-2021, fue finalmente clausurado por las autoridades ambientales del orden federal.

En un primer momento, se partirá describiendo de forma general los antecedentes históricos, políticos y sociales que han ido configurando al municipio de Tehuacán, y a la comunidad de Santa María Coapan en particular a lo largo del tiempo. Se considera pertinente y en el desarrollo de este trabajo se explicitará porqué, empero, de momento se hace énfasis en el hecho de que la configuración política regional no ha sido siempre la misma, dados los orígenes étnicos tan diversos del valle de Tehuacán. Esta configuración política y formal-legal coincide con algunas de las formas de manifestación cultural que se encuentran aún imbricadas en la subjetividad de los habitantes de dicha geografía, empero, en otras ocasiones ha sido motivo de fuertes disensiones. Tan es así que parte de las tensiones políticas en Coapan tienen como telón de fondo la identificación o negación de pertenencia de los habitantes con sus raíces étnicas de los pueblos originarios chocho-popolocas y nahua (Anónimo, 2023). Sin embargo, como se verá más adelante, esta característica es una de varias particularidades integrada en un entramado de relaciones complejas, tanto sociales como políticas, las cuales se mueven en al menos dos ejes, uno interno y otro externo.

Las internas, a nivel comunidad serían las tensiones y ríspidas relaciones entre la comunidad, sus representantes comunitarios y los representantes políticos, estas tensiones se generaron a raíz de la postura antagónica entre quienes se encuentran a favor de que el relleno prosiga su operación, y quienes están en desacuerdo; el segundo eje relacional sería el externo, el cual se da a nivel institucional, entre junta auxiliar y la administración municipal, que no pueden perderse de vista, pues esto ha servido en el discurso público y en el ámbito legal, para poder posicionar políticamente a un sector de Coapan ante las autoridades gubernamentales.

También se abordará el origen de la figura de junta auxiliar, la cual es una institución particular del estado de Puebla, con sus propios orígenes, además de que se hace un recuento de su creación, la forma de elección de sus funcionarios, su estructura orgánica y su fundamento legal. Como último punto, quizá el principal de todo este trabajo, está relacionado con las formas de organización comunitaria de la junta auxiliar, las prácticas informales del ejercicio del poder en los niveles auxiliar y municipal, y como estas prácticas han tenido un efecto significativo en la generación, negociación y solución (o impase) de conflictos relativos a la disputa de recursos de todo tipo, principalmente los económicos y, en el caso del relleno sanitario, también territoriales y ecológicos.

Todos estos elementos sirven para adelantar una hipótesis, que se desarrollará hacia el final del capítulo: mientras no se deje de manejar la gestión de la basura de forma patrimonial, es decir, de ver a la basura como un negocio, del cual casi todos los implicados directamente en su manejo quieran obtener una parte de los beneficios, el problema de la contaminación medioambiental no podrá solucionarse en el valle de Tehuacán. En lo que sigue del documento se argumenta a favor de un análisis crítico de la problemática de la basura, para intentar esbozar una solución factible al manejo de residuos en esta región del estado de Puebla, la cual es una cuenca hidrológica importante, además de contar con parte de su territorio dentro de la Reserva de la Biosfera “Tehuacán-Cuicatlán”, la cual se reconoció el 28 de mayo de 1999 por el entonces presidente Ernesto Zedillo Ponce de León<sup>22</sup>.

En dicha solución es preciso que los diversos sectores políticos, empresariales, civiles y comunitarios se pongan de acuerdo para contener y revertir la catástrofe ecológica enfrenta toda la región del valle de Tehuacán. Esto no es sencillo, puesto que cada sector tiene sus propios intereses, así como su propia autopercepción de cuán responsable son, o no, del cuidado de los recursos naturales con los que interactúan y explotan cotidianamente. Suele creerse que el pago de cuotas por consumo de recursos como el agua, amparan a los usuarios para hacer uso desmedido y a veces irresponsable, de este servicio. El dinero, como mediación, oculta las relaciones sociales

---

<sup>22</sup> De acuerdo con el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera “Tehuacán-Cuicatlán” (RBTC) (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 2013), son 20 los municipios poblanos asentados dentro del polígono de la reserva, mientras que los municipios oaxaqueños son 31, con una extensión superior a las 490 mil hectáreas.

que subyacen en la gestión de todos los recursos que uno obtiene con, por ejemplo, solamente abrir el grifo de agua.

Las personas consideran que las cuotas de servicios, como el agua o de recolección de basura, son cuotas que cubren la totalidad de los costos que se encuentran tras el funcionamiento de los servicios recibidos. Ni siquiera se cuestionan el impacto ambiental generado por sus actividades cotidianas, lo importante es pagar a tiempo las cuotas o, en el caso de las empresas, entregar obras, beneficios económicos y culturales a las comunidades afectadas para comprar voluntades, para así realizar sus operaciones industriales, sin oposición social. Esta visión mercantil de los recursos naturales, por trivial que parezca, ha generado gran cantidad de conflictos por daño ambiental en diversas regiones del país y del mundo. No es desconocido, por ejemplo, que haya empresas que se encarguen de gestionar recursos y realizar *lobbying*, para desarrollar proyectos extractivistas en zonas con una riqueza biótica única.

Al ser empresas con ilimitada capacidad económica, que cotizan en las bolsas de valores como la de Nueva York, la erogación de recursos para convencer voluntades de políticos, autoridades y habitantes de dichas zonas, son costos que tienen calculados en sus presupuestos para ejecutar dichos proyectos, haciendo muy poco o nada para reducir y revertir el impacto ambiental que se pudiera ocasionar con sus operaciones industriales. No solo eso, la realización de proyectos, denominados eufemísticamente como “de desarrollo económico” o como de “detonación económica”, erosionan las relaciones sociales y comunitarias de poblaciones enteras. Llegando a casos extremos de violencia o asesinatos, cuyo telón de fondo es la realización exitosa o no de las mencionadas obras.

Diversos informes y reportajes dan cuenta de cuan peligroso es el encabezar movimientos de lucha por la defensa del territorio (López, 2022; Padilla, 2024), puesto que los líderes visibles de estas luchas disputan poder y recursos (Díaz, 2024), principalmente de carácter social y simbólico a los poderes económicos y políticos interesados en que los proyectos de desarrollo se lleven a cabo, para garantizar el retorno de las inversiones. El único interés que tienen estas personificaciones del capital es la obtención de beneficios para los sus socios, muchos de los cuales ni siquiera son empresarios mineros, sino solo inversionistas que juegan con su dinero en los casinos bursátiles.

Como último punto, en el que se abunda en este capítulo, se ponen sobre la mesa las diversas prácticas sociales en el ámbito político, principalmente en el nivel municipal, donde confluyen rasgos occidentales de racionalización de la administración pública, en el sentido weberiano de burocracia, con prácticas tradicionales de origen mestizo con remarcada influencia religiosa e indígena, motivo por el cual la gestión de recursos se da entre tensiones y conflictos, algunos de los cuales se dirimen en tribunales, a través de movilizaciones políticas o a través de la violencia. Esta peculiaridad hace que las grandes industrias y el crimen organizado, penetren en las estructuras sociales más básicas de la sociedad, para llevar a cabo sus proyectos de acumulación de capital. Mientras autoridades y ciudadanos conflictúan, las organizaciones empresariales y criminales aprovechan (o incluso incitan) los desacuerdos para “llevar agua a su molino.” Por ello se hace énfasis en la prospección de posibilidades de cambio positivo desde la organización colectiva de la sociedad tehuacanense, ya que es una de las mejores maneras de involucrar a los habitantes en un tema tan delicado como lo es el cuidado del medio ambiente y la gestión de los recursos naturales. Sin esto como premisa, es muy difícil que solo un grupo reducido de personas pueda lograr cambios sustanciales, tanto en las legislaciones e instituciones encargadas de la protección del medio ambiente, como en las diversas capas sociales del valle de Tehuacán.

### **3.1 Tehuacán, Puebla: Inserción en la economía global y la expansión urbana.**

En el Estado de Puebla, Tehuacán es el segundo municipio con mayor concentración poblacional después del municipio de Puebla. Para el año 2020 el Instituto de Geografía, Estadística e Informática (INEGI), registró una población aproximada total de 327,312 habitantes (INEGI, 2020). En los últimos treinta años, la densidad poblacional de Tehuacán ha crecido de manera constante, aunque no con rapidez significativa, aun así, se han generado problemas que han demandado el incremento efectivo al acceso de servicios públicos, propios de urbes metropolitanas, incluido el de la disposición de residuos sólidos generados en las casas habitación. Este crecimiento, tanto poblacional como urbano, tiene sus orígenes en la década de los ochenta, empero, se exacerbó en los noventa debido a una serie de circunstancias que se discuten en este capítulo.

Hacia la década de los ochenta, la concentración poblacional en grandes urbes, como la Ciudad de México o Guadalajara, que son las más grandes del centro y occidente de México,

comenzó a estancarse, y en determinados casos incluso se comenzaron a registrar tendencias de crecimiento negativas, convirtiendo a pequeñas urbes de diversos estados en nuevos polos de crecimiento poblacional, ya que antes de aquella década, debido a sus densidades poblacionales, no figuraban como ciudades de interés económico, principalmente para los grandes capitales. A diferencia de las primeras décadas del siglo XX, los habitantes se habían comenzado a mover hacia las ciudades y paulatinamente el campo dejó de ser la principal zona de asentamiento, como se mencionó en apartados anteriores. Por ello se inició la expansión de centros urbanos, los cuales comenzaron a desarrollarse debido a dinámicas económicas y sociales derivadas de la estabilidad y auge económico posteriores a la crisis petrolera de la década de los años setenta (Castro, 1995, pág. 66). A estas ciudades se les denominó “ciudades intermedias.”

Tehuacán fue una de estas ciudades intermedias. Al comienzo de esta investigación no había certeza de cómo se llevaba a cabo la recolección de basura en el municipio antes de la existencia del relleno sanitario, el cual comenzó a operar en junio de 1995. Pero se encontró que desde 1993, durante el cambio de funcionarios de la administración municipal, ya se contemplaba la necesidad de un relleno sanitario municipal. Las incógnitas acerca de si para inicios del año 1993 la ciudad contaba con servicio de recolección o si el problema de la acumulación de basura preocupaba a los ciudadanos fueron despejadas con la labor de búsqueda de información en la biblioteca municipal. Al realizar un hemerográfico en el archivo de aquella época, se encontró una nota fechada el 21 de enero de 1993, firmada por Tomás Hernández Galindo (1993, pág. 3) que da cuenta de las condiciones en las cuales vivía la gente de las “colonias proletarias que rodean a la ciudad de Tehuacán”, el columnista sugiere que cada colonia tenga su propio tiradero en el cual se quemara la basura. Para aquel momento el municipio no contaba con suficientes camiones recolectores.

Las colonias proletarias que rodean a la ciudad de Tehuacán, (sic) deben designar su propio basurero, en uno de sus baldíos, que aún están en el propio centro de su población y quemarla, esas cenizas les sirven de abono, para su siembra de maíz, frijol, trigo, alfalfa y sus pequeños jardines familiares. Teniendo en cuenta que aún viven en su rancho. [...] La mayor parte de esas colonias proletarias, carecen de drenaje, sus calles y banquetas son de tierra y no las barren. Los patios de sus casas sirven de “chiquero” a sus cerdos, chivos, vacas y aves de corral, por lo que no es posible que tengan su casa limpia. [...] La mayor parte de esos colonos no tienen sanitarios en el interior de sus domicilios. Sus necesidades fisiológicas, las hacen al aire libre y el estiércol de todos sus

animales son la fuente de infecciones que provocan muchas enfermedades. Entre esas enfermedades está el cólera, fiebres intestinales, para evitar tantas enfermedades, los propios habitantes, deben procurar la limpieza de su casa. Barrer el frente de su casa, que son la banqueta y la calle y quemar de inmediato toda esa basura. [...] El honorable ayuntamiento de la ciudad de Tehuacán, no tiene camiones suficientes que recojan la basura de la ciudad, por lo que no es posible que vayan a las colonias proletarias a cumplir con este servicio público, tan indispensable para cuidar la salud del pueblo en general. Hay que empezar por la limpieza personal de sus habitantes. Muchos de ellos viven en la miseria, se ven con su ropa mugrosa, muchos niños completamente desnudos y mal alimentados (Hernández Galindo, 1993, pág. 3).

Esta y otras notas periodísticas se caracterizaban por la forma irónica y clasista de dirigir sus críticas hacia los habitantes de los nuevos asentamientos humanos. Es algo muy característico del periodismo, el quedarse solamente con la nota superficial (incluso trivial) y no profundizar en las causas reales de los sucesos reportados. El fin último de los medios de comunicación no es informar, esto ocurre de manera meramente fortuita, su principal labor es la de desplazar valor hacia ellos, a través de la publicidad, dado que es una industria que no produce valor. Empero, se resaltan dos cosas: en primer término, las características de la población que ocupaba los asentamientos irregulares, a los cuales considera como “rancheros que bien podrían sacar provecho de la quema de su propia basura”. Muchas personas venían de poblaciones de origen campesino e indígena, y se instalaban en nuevas lotificaciones que se encontraban en plena liberalización en aquel momento. La incineración de la basura no era considerada como perjudicial, sino de hecho era el método más habitual, o por lo menos no se cuestionaba su impacto ambiental, para el manejo de residuos. En segundo término, deja manifiesto la acumulación de la basura era ya un problema de todos conocido, debido principalmente al incremento abrupto de habitantes y la expansión urbana, al cambio en los hábitos de consumo, pero principalmente al aspecto chocante que daba la ciudad llena de basura en su primer cuadro (también llamado “centro histórico”).

Consideramos importante abundar en la cuestión de la expansión de la mancha urbana de Tehuacán, debido a que existe una relación significativa entre el incremento de la población y el aumento de la generación de residuos. También Castillo Berthier (1983, pág. 36) considera que, más allá de la densidad demográfica, los hábitos de consumo influyen en los volúmenes de desechos producidos por una ciudad. En Tehuacán ocurre algo particular, ya que las cifras de desechos producidos por los habitantes de esta ciudad siempre han sido difusas y muy fluctuantes,

por ejemplo en declaraciones realizadas en 1993 por el entonces encargado de servicios municipales Florencio Cruz Galindo, se mencionaba que el personal a su cargo recolectaba diariamente 420 toneladas de desechos (Moncada Durán, 1993), siendo que la infraestructura y logística no estaba aún adecuada para la recolección sistemática de residuos (solo se contaban con siete camiones que no eran compactadores), la población apenas había alcanzado los 150 mil habitantes, por lo cual cada habitante estaría produciendo 2.8 kg, aproximadamente. En años recientes, ya con el relleno sanitario funcionando, con vehículos y logística apropiada, y con una población de entre 250-300 mil habitantes se ha hablado de que se recolectaban, hasta antes del cierre del relleno, entre 250 y 350 toneladas de basura diarias (Barbosa Prieto & Senties Guraieb, 2023, pág. 7), una cantidad mucho menor de lo que se decía recolectar en décadas pasadas, con una población menor.

El desfase en las cifras puede deberse a diversos factores, principalmente al registro deficiente de volúmenes manejados durante el tiempo que estuvo en operación el relleno sanitario, además existe una cifra incalculable de desechos que son depositados en tiraderos clandestinos, o se quedan en las calles, predios baldíos o lechos de canales de agua. Hay que tomar en cuenta, sin embargo, que no es la misma cantidad y tipo de basura la generada hace tres décadas, que la que se genera en la actualidad, ni la que resulta de los avances en la tecnología y el incremento en el poder adquisitivo que mucha población ha logrado alcanzar en ese lapso. En décadas recientes se hicieron labores de difusión tendientes a reducir, reutilizar y reciclar residuos, lo cual podría explicar una parte de la reducción en las cifras de recolección de los residuos sólidos urbanos, además del factor político. A ningún presidente le convendría aceptar que hay un déficit en la recolección.

Otra dimensión a considerar es que la expansión urbana es el efecto de la falta de observancia estricta de las leyes regulatorias de desarrollo urbano, tanto municipales como estatales, la especulación con la tierra (Rodríguez Valladares, Montes Vega, Gómez Pech, & Ruiz López, 2023, pág. 222), el clientelismo político y la falta de recursos de las personas que sólo por vía irregular pueden adquirir terrenos lotificados dentro de ejidos (Iracheta Cenecorta, 2015, págs. 36,38,41). También la inexistencia de planes serios de construcción de vivienda por parte de las autoridades federales a través del Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT); en última instancia mucho de ello es debido a la corrupción de instituciones que

deberían vigilar la observancia de las reglamentaciones de desarrollo urbano, variables que sin duda han tenido parte en el proceso histórico de crecimiento desordenado e incontrolable de la ciudad y que se conectan directamente con la generación de residuos a una escala cada vez más difícil de manejar.

Para ejemplificar, se solicitó al ayuntamiento municipal<sup>23</sup>, información relativa al número de colonias existentes en Tehuacán, regulares e irregulares, con cifras a agosto de 2022, del total de 152 colonias existentes, 46 se encuentran listadas dentro del rango de irregulares. Se solicitó que se indicara a cuál junta auxiliar pertenece cada una de las colonias irregulares registradas, por lo que de las 46 existentes se tiene que 18 pertenecen a San Nicolás Tetitzintla, 8 a San Pedro Acoquiaco, 6 a San Lorenzo Teotipilco, 4 a San Diego Chalma, 2 a Santa María Coapan, 1 a Magdalena Cuayucatepec, 1 a Santa Cruz Acapa, 1 a San Pablo Tepetzingo, 2 pertenecen al Ejido El Riego, 3 se encuentran asentadas en el régimen de pequeña propiedad y no se encuentran dentro de alguna junta auxiliar. La junta auxiliar con mayor concentración de colonias irregulares es San Nicolás Tetitzintla, una zona al norte de Tehuacán que colinda con el municipio de Santiago Miahuatlán y que en las últimas décadas ha registrado una expansión hacia zonas consideradas de alto riesgo, debido a lo accidentado de la geografía. En dicha zona se construyó un pequeño corredor escolar, que incluye escuelas desde el nivel de jardín de niños, hasta bachillerato tecnológico. En dicha gestión intervino directamente el gobernador del estado, por lo que pare negociar con los ejidatarios la cesión de dichos terrenos, se tuvo financió la edificación de la presidencia auxiliar de San Nicolás Tetitzintla.

De las colonias regulares, algunas de ellas a principios de la década del 2000 se encontraban catalogadas como irregulares por encontrarse dentro de ejidos y no se habían realizado los respectivos trámites ante la instancia territorial correspondiente para su desincorporación. Fue hasta aproximadamente el año 2002 que se comenzó a hacer entrega de los títulos de propiedad a los ocupantes de esos terrenos, pero la ocupación de esos lugares data de por lo menos finales de la década de los ochenta como ya se ha tenido oportunidad de señalar, por lo que la regularización no se realizó de manera inmediata. Así, de las actuales colonias irregulares existentes, podría ocurrir una regularización hacia finales de la década de 2020 e inicios de 2030 como ya ha ocurrido

---

<sup>23</sup> Unidad de Transparencia del Municipio de Tehuacán, No. 210440922000263, expediente: 260/2022, 03 de agosto de 2022.

en décadas precedentes, esto siempre y cuando no se presenten fenómenos naturales que obliguen al desalojo de estas zonas. Por ejemplo, las colonias Vista Hermosa y Manantiales de la junta auxiliar de San Lorenzo Teotipilco, se encuentran asentadas a ras de cerros que podrían presentar fenómenos de deslizamiento de tierra en algún momento.

Mientras que las colonias Paraíso de Jesús I y II, y Rincón de Las Doncellas se encuentran asentadas cerca de la barranca conocida como La Hierba Buena, que en temporada de lluvias registra un flujo importante de agua pluvial que podría poner en riesgo a los habitantes de la zona. Incluso en la parte donde termina dicha barranca, que es una zona urbana, no existe alguna obra que canalice las aguas de lluvia de forma segura, por lo que no es extraño que el flujo de estas afecte a colonias que se encuentran en la parte baja de la ciudad, como por ejemplo la Colonia Francisco Sarabia o Del Valle, ésta última con una susceptibilidad muy alta de sufrir deslizamientos de tierra (GEOIT, 2021, pág. 128). El mismo Atlas de Riesgos de Tehuacán incluye a colonias como Santiago Tula, El Edén, Zapata, La Joya, Tepeyac, La Purísima, del Valle, San Lorenzo Teotipilco, San Nicolás Tetitzintla y San Vicente Ferrer, entre aquellas que tienen un problema recurrente de anegaciones por lluvias (GEOIT, 2021, pág. 143), por lo menos una vez al año.

Si usualmente tanto autoridades como habitantes pasan por alto todas estas circunstancias al momento de autorizar demarcaciones territoriales para su lotificación, la generación de la basura y ser considerado como un sitio de riesgo por protección, mucho menos se contemplan por parte de los compradores y vendedores de bienes raíces. Unos porque les urge asegurar un patrimonio, a otros porque les urge el dinero líquido para salir de apuros económicos. Existe y debe hacerse visible la corresponsabilidad que tanto autoridades, como prestadoras de servicios y usuarios, como generadores de residuos, tenemos. Se nos ha educado como si cada cual viviese desconectado del entorno social y natural. En el capitalismo tardío se nos ha hecho creer que la solución a los problemas sociales depende de soluciones individuales o bien delegadas parcial o totalmente a terceros, como a las autoridades políticas. Al respecto Maiso (2011) señala que es preciso:

Comprender la imposición de este modo de existencia social [el capitalismo] requiere analizar la constitución moderna del individuo como mónada, como competidor [y consumidor] aislado que debe perseguir sin contemplaciones sus intereses particulares en abierta competencia; los correlatos

filosóficos de esta concepción de individuo pueden encontrarse en toda la filosofía moderna, desde Descartes hasta Leibniz (Maison, 2011, pág. 5)

Por ello, y entre otras determinaciones, el individuo moderno, encarnado en Tehuacán por sus habitantes y funcionarios, cree que el hecho de ocupar un domicilio dentro de la ciudad, vegetando, es motivo suficiente para solicitar el acceso completo a todos los servicios, como si su responsabilidad iniciara y terminara con su jornada laboral, o bien como si en principio su ocupación del espacio territorial de forma irregular, fuese suficiente para exigir la solución a problemas propios de asentamientos no contemplados originalmente en la planeación urbana. Y, como si su papel de consumidor culminara al momento de depositar la basura en un contenedor, sin tomar en cuenta el impacto ambiental a la tierra que esto implica, aunado al costo que implica movilizar recursos a dichos asentamientos humanos; eso por el lado de la población, por el lado de las autoridades queda la responsabilidad de la aplicación (u omisión) de la normatividad de desarrollo urbano y la de la prestación deficiente del servicio de manejo de residuos. A costa de ser reiterativo, de lo que se trata es de visibilizar algo que consideramos que es fundamental para generar soluciones a problemas que, por su tamaño, desbordan la capacidad de actores políticos individualizados para tratar de darles solución, esto es, la falta de la construcción de una participación de la sociedad en los problemas que aquejan a Tehuacán.

Así pues, hemos visto como en la historia reciente (últimos treinta a cuarenta años), los asentamientos humanos localizados en los terrenos que alguna vez se utilizaron para siembra comenzaron a ocuparse por personas de escasos recursos que migraron al centro urbano más próximo del valle de Tehuacán, para tratar de mejorar sus condiciones de vida. Se emplearon en la industria avícola, porcícola, embotelladora de aguas carbonatadas y en la pujante industria de maquilación de ropa. A inicios de la década de los 90 se rebasó el tope mínimo de 150 mil habitantes, a partir del cual se considera a un pueblo en una ciudad intermedia. Fue necesario comenzar a buscar la manera de dotar de la infraestructura adecuada a una ciudad en expansión.

Toda esta población conformó el moderno ejército industrial de reserva que las empresas locales requerían para la producción a bajo costo (Juárez Núñez, 2004, págs. 110-111). A nivel internacional se estaba entrando a una nueva etapa económica, al incluir a México en el bloque económico de Norteamérica, a través del TLCAN. Así, por ejemplo, para inicios de 1993, la elite empresarial local ya promovía en las esferas políticas, del más alto nivel, la construcción de la

supercarretera de cuota, que actualmente conecta a Tehuacán con Oaxaca, Ciudad de Puebla y Veracruz (tramo Cuacnopalan-Oaxaca). Las negociaciones cristalizaron en el año 1994, dado que un aproximado de 15 mil trabajadores se encontraban laborando en las obras de la supercarretera Cuacnopalan-Oaxaca (Juárez Núñez, 2004, pág. 115), la cual hace un enlace más directo entre la autopista Puebla-Orizaba con Tehuacán y Oaxaca de Juárez, para trasladar productos avícolas, textiles y bebidas carbonatadas. La carretera interestatal que va de Tehuacán a Oaxaca, y que pasa por Teotitlán de Flores Magón, además de estar en malas condiciones, se había vuelto peligrosa debido a los salteadores de caminos.<sup>24</sup>

Como ya se ha señalado, localmente el problema de la recolección y disposición final de la basura pasó de ser tema que ocupaba algunas notas secundarias en el principal diario de la ciudad, a ocupar rápidamente las secciones principales de los medios de comunicación locales. El déficit de recolección de residuos se notaba en diversas calles de la ciudad, incluso en las del primer cuadro, lo cual además de presentar una imagen desagradable a la vista de los turistas, también representaba un factor que podría desencadenar problemas de salud en la población, pues aún se encontraba fresco el recuerdo del brote de cólera, que se registró en 1991 en el municipio de Santiago Miahuatlán<sup>25</sup>, ubicado a 10 km de Tehuacán, suceso a partir del cual el gobierno estatal y municipal comenzó a hacer labor de difusión de medidas preventivas como el lavado frecuente de manos, el consumo de agua hervida o evitar realizar las necesidades fisiológicas a la intemperie.

A principios de 1993, el entonces director de comunicación social del ayuntamiento de Tehuacán señalaba que la ciudad no tenía suficiente presupuesto para realizar una mejor recolección de residuos, ya que la mayor parte del dinero que manejaba el ayuntamiento se

---

<sup>24</sup> En marzo de 1993, por ejemplo, en un asalto a un camión de pasajeros de la línea ADO que circulaba a la altura de Coxcatlán, Puebla, resultó con dos pasajeros muertos, uno de ellos era una joven de origen japonés, proveniente de Oaxaca, que recibió un impacto de bala en la cara al resistirse al asalto.

<sup>25</sup> Una crónica al respecto, realizada por Sergio Mastretta, se encuentra publicada en el diario digital E-consulta. Las autoridades políticas no reconocieron oficialmente que las muertes ocurridas en el mes de julio de 1991 correspondían a casos de cólera, sin embargo, las autoridades sanitarias sí tomaron medidas de prevención que evitaron el incremento de los decesos dicha nota está disponible en <https://mundo nuestro.e-consulta.com/index2.php/cronica/item/cronica-historica-colera-en-puebla-julio-1991>

Otra nota periodística (La Jornada de Oriente), fechada el 24 de julio de 1991, señala que se habían reportado 5 decesos y 40 personas hospitalizadas debido a un “brote epidémico hídrico” en Santiago Miahuatlán, mientras puntualiza que en otros estados del centro de México se había presentado casos similares. Dicha nota se encuentra disponible para su consulta en <https://www.files.cenapred.unam.mx/es/BibliotecaVirtual/1991C9/1991-7-25-C9-N119.PDF>

Adicionalmente valga hacer mención que ese mismo año, 1991, fue un año de epidemia de cólera en América, la cual afectó diversos países desde Estados Unidos hasta Venezuela, Chile y Perú, epidemia que enfermó a un aproximado de 391,219 personas y matando a 4,002 en total (Brandling-Bennett, Libel, & Migliónico, 1992, pág. 178).

utilizaba para la realización de obras públicas (Moncada, 1993). La promoción del cuidado del medio ambiente comenzaba a realizarse desde el Ejecutivo nacional con el fin de llevar a México a la “modernidad” para que los inversionistas de otras latitudes, principalmente de Estados Unidos de América vieran que el país contaba con infraestructura adecuada para la instalación de grandes industrias. Por tal motivo se creó el programa SOLIDARIDAD, que fue el proyecto de modernización más ambicioso de la administración de Carlos Salinas de Gortari. A nivel estatal asumió el cargo de gobernador Manuel Bartlett Díaz y a nivel municipal la presidencia de Tehuacán fue ocupada por el Arturo Barbosa Prieto, el cual, dentro de las principales tareas que tuvo que desempeñar se encontró la labor de continuar la gestión del proyecto de relleno sanitario municipal, los primeros pasos para realizar la labor de concientización del cuidado del medio ambiente en el municipio se había dado en la administración anterior, pues pocos días antes de concluir en el encargo José Méndez Gómez a través de sesión de cabildo había aprobado el primer Reglamento Para la Protección del Medio Ambiente (Moncada, 1993), lo cual deja ver que los funcionarios estaban al tanto de las problemáticas ambientales del municipio.

Otra característica particular de la administración que presidió Arturo Barbosa fue el hecho de que, dada su extracción partidista así como su experiencia profesional y política, se aprovechó la coyuntura política que a nivel federal se encontraba desarrollándose, en el sentido de que derivado del Programa Nacional Solidaridad (PRONASOL) se contemplaba la ejecución de un programa con el cual se buscaba dotar de infraestructura urbana necesaria a 100 ciudades mexicanas intermedias, las cuales desde principio de los años noventa habían comenzado a registrar un incremento en la concentración de población urbana sin ser capitales de entidades federativas, por lo que dentro del Programa Nacional de Desarrollo Urbano, se promovió el programa que precisamente se conoció como “100 Ciudades”. Con relación a la gestión de un relleno sanitario en Tehuacán, el expresidente municipal comenta:

Se inicia este proyecto porque el licenciado Colosio en su afán de planeación, es cosa que hace mucha falta ahora, en esa planeación que se puso en la SEDESOL, hubo un programa que se llamaba 100 ciudades, las cien ciudades más importantes de México después de las capitales y nosotros pertenecíamos a esas cien ciudades porque ya pasábamos los 150 mil habitantes, entonces teníamos que tener un equipamiento completo y entre las funciones del equipamiento, estaba el relleno sanitario. Automáticamente nos aventamos a hacer el proyecto de planeación y nos apoyó el licenciado Colosio mandándonos un geólogo, experto en geología hidráulica, el cual descubrió

que este valle es la cuna del Papaloapan, se llama Alto Papaloapan, todas las aguas que llegan a Tehuacán subterráneas son las que comienzan a formar una de las cuencas más importantes de la república, entonces cualquier contaminación que los tehuacanos hagamos de eso, estamos contaminando una parte importante de la república mexicana. (Barbosa Prieto & Sentíes Guraieb, 2023, p. 5)

De acuerdo con este testimonio, la creación de un nuevo relleno sanitario tendría la limitación de no poder ser localizado en otra área que no sea la zona comprendida entre Coapan y San Gabriel Chilac, dado que, de ocurrir escurrimientos, como ya ha ocurrido en Coapan, y posibles filtraciones de lixiviados (de los cuales hasta donde se saben, no se han presentado casos), implicaría contaminar una de las cuencas hidrológicas más importantes del país, con consecuencias catastróficas. Por ello el proyecto ejecutivo del relleno sanitario tiene especificaciones muy detalladas, debido a que el manejo de residuos tiene que ser realizado con sumo cuidado, cualquier falla implicaría un daño ecológico irreparable.

### **3.1.1 El relleno sanitario de Tehuacán y sus características**

En este apartado se da cuenta de forma sucinta de las características específicas del relleno sanitario de Tehuacán, el cual se comenzó a gestionar desde el comienzo de la administración del arquitecto Arturo Barbosa Prieto, e inició operaciones hacia junio de 1995, con un periodo estimado de funcionamiento de quince años, periodo en el cual se debían seguir lineamientos precisos sobre el manejo y disposición final de residuos, así como las acciones que se debían tomar para sanear el sitio impactado.

Se encuentra localizado en el kilómetro 12.2 de la Carretera Federal Tehuacán-Huajuapán<sup>26</sup>, en la que se autorizaron y dispusieron 7.2 hectáreas para la ejecución del proyecto. Este constaba de tres etapas, detalladas en la resolución M.I.A, y que aquí se comenta solo de forma general. La primera etapa (II.1.1), era la de Preparación del sitio y construcción, en la que

---

<sup>26</sup> La información aquí citada proviene de la Resolución M.I.A Relleno Sanitario Tehuacán del 29 de junio de 1995 (SEDUEEP| SEMARNAP, 1995). Llama la atención, por el apellido, la delegada estatal de SEMARNAP en ese periodo, pues era la C. Regina Garci-Crespo Rama, dado que es un apellido endémico de la región del valle de Tehuacán se puede relacionar con la actual diputada local Olga Lucía Romero Garci-Crespo, de la cual la exdelegada de SEMARNAP es tía. No es la finalidad de este apartado rastrear las conexiones genealógicas de los funcionarios, pero se puede especular que el hecho de que hubiera en aquel momento una funcionaria de origen tehuacanense, ligada indirectamente (o en algún grado) con las élites empresariales y políticas locales, pudo haber facilitado la aprobación del proyecto de relleno sanitario.

se reglamenta de forma estricta como se deben realizar las labores de acondicionamiento del sitio, así como el manejo de residuos resultantes de estas labores de maniobra.

La segunda etapa (II.1.2.) de Operación, en la cual se indica puntualmente como se deben realizar las labores de compactación de los residuos, así como la forma en que deben quedar al finalizar la jornada del día. Llama la atención el apartado II-1.2.12 que señala que está “prohibida la disposición final de residuos hospitalarios y residuos peligrosos dentro del Relleno Sanitario”, y en el punto II.1.2.13 se menciona que “en el interior del Relleno Sanitario y en sus inmediaciones queda estrictamente prohibida la disposición de basura al aire libre, *la pepena* [resaltado propio], así como el establecimiento de centros de acopio.” Adicionalmente se dan lineamientos sobre el manejo del biogás y lixiviados (II.1.2.21-II.1.2.29), y se indica que los registros de monitoreo se deben “remitir a la SEMARNAP, CNA, SSA, PROFEPA, y SEDUEEP, siendo la PROFEPA y la SEDUEEP las responsables de vigilar el adecuado funcionamiento del Relleno Sanitario y emitir las recomendaciones pertinentes [...]”. Para la tercera etapa, en el apartado II.1.3, denominado Abandono de Sitio, se indica que el lugar debe ser abandonado, no sin antes habilitarlo como área en la que se prohíbe construir o realizar siembra de especies de raíz pivotante.

Además, se indica que se debe:

Implementar un programa de restauración integral en el sitio que ocupaba el tiradero de basura, que incluya el saneamiento de dicha área, mismo que deberá contemplar la cubierta de la basura depositada, debiendo tomar en cuenta los puntos II.3.1, II.3.1.1, II.3.1.2, II.3.1.3, II.3.1.5 y II.3.1.6 de la presente resolución (SEDUEEP| SEMARNAP, 1995).

En dichos apartados se señala que, aunque el lugar quede abandonado, se debe continuar monitoreando la expulsión de biogás y lixiviados, así como no se debe dejar de dar mantenimiento a los linderos y límites para evitar que haya fugas de cualquier tipo. El sitio no debería ser abierto al público, dado el riesgo latente de incendios, salvo que se hay realizado una evaluación que califique del sitio como seguro.

El predio que ocupa el relleno sanitario de Tehuacán tiene 100 mil metros cuadrados, aproximadamente (IGAVIM Observatorio Ciudadano , 2019, pág. 40). Para delegar una labor tan compleja y, en teoría para realizar de manera más eficiente el trabajo, el 7 de marzo de 1995 se creó por decreto estatal el Organismo Operador del Servicio de Limpia de Tehuacán (OOSELITE), organismo público descentralizado del Municipio (Poder Legislativo del Estado Libre y Soberano

de Puebla, 1995), el cual se encargaría del manejo y disposición final de los residuos sólidos municipales. No obstante, no se ha encontrado información que señale puntualmente la manera en la que se llevaría a cabo el tratamiento de la basura, salvo el proyecto ejecutivo anteriormente mencionado, y el saneamiento de la zona, una vez que el periodo de vida del sitio se hubiera cumplido. Tampoco se encontraron registros del tratamiento de residuos durante los años de operación del relleno sanitario. Solo existe la respuesta que emitió SEDUEEP como ya se ha señalado, pero a solicitud expresa de los registros, estos no se han logrado obtener a través del área de transparencia del ayuntamiento.

En el mismo decreto menciona que en 1993 se realizaron estudios de impacto ambiental que situaban a Coapan como el lugar más apropiado para la colocación del relleno sanitario, aunque de momento no se ha podido localizar dicho estudio. También, a finales de 2001 OOSELITE concesionó el servicio de recolección de basura a la empresa O LIMPIA, S.A. de C.V., que, a pesar de haber sido creada en marzo del mismo año<sup>27</sup> se anunciaba como experta en manejo de residuos sólidos de otros sitios. A partir de aquel año el servicio de recolección se volvió constante y disminuyó drásticamente la existencia de tiraderos clandestinos, debido a que la empresa O LIMPIA inició la colocación de contenedores de basura en diversas calles y colonias de la ciudad, de tal manera que ver bolsas de basura en las esquinas era algo realmente atípico.

### **3.1.2 Atisbos de conflicto**

Al momento de escribir estas líneas, Tehuacán vive una crisis sanitaria de proporciones no vistas en décadas, ya que, con el cierre, primero por parte de la población de Santa María Coapan, en 2020, y después por la clausura definitiva del relleno, por parte de SEMARNAT en el año 2023, se ha tornado difícil la recolección de toda la basura que en la ciudad se produce. Actualmente el servicio de recolección de basura de Tehuacán depende del convenio que se ha firmado con el municipio de Chalchicomula, el cual se encuentra situado a casi 60 km de Tehuacán (a dos horas de trayecto), lo que representa gastos elevados por cada traslado para el erario municipal.

---

<sup>27</sup> Esto de acuerdo con la declaración 2, inciso a) del Título de Concesión del servicio público de limpia, en su modalidad de barrido, almacenamiento, recolección y transportación al sitio de disposición final de los desechos sólidos de la ciudad de Tehuacán y sus juntas auxiliares conurbadas, en el que se señala que O LIMPIA “es una empresa legalmente constituida, de acuerdo a las leyes mexicanas, bajo la forma de Sociedad Anónima de Capital Variable, la que fue pasada ante la fe del Notario Público Número 91 noventa y uno del Estado de Yucatán, con residencia en la ciudad de Izamal, y se encuentra asentada en el acta número 85 de fecha primero de marzo del año dos mil uno” (Ayuntamiento Municipal de Tehuacán, 2001).

Extraoficialmente se ha mencionado que mensualmente se erogan alrededor de 200 mil pesos para cubrir el pago de derecho a uso del tiradero a cielo abierto de Chalchicomula de Sesma.

Para poder manejar mejor los residuos recolectados OOSELITE habilitó algunos predios, a los que han denominado “patios de maniobras”, que son propiedad del municipio, para que se realice la recepción provisional de los residuos que se van recolectando durante el día, terminando de procesar y compactar para que se llenen camiones de mayor capacidad y se realicen los traslados a Serdán, esta medida paliativa ha sido cuestionada, debido a que Senties (2023), exregidor de ecología de la administración presidida por Arturo Barbosa, en entrevista señala:

Cuando no nos damos cuenta que ahora inclusive para los famosos patios de maniobras que están manifestando, hasta para eso se necesita una manifestación de impacto ambiental y si hay cinco patios de maniobras debían tener cinco manifestaciones de impacto ambiental, entonces se está violando la ley absolutamente por todos lados. (Senties, 2023, p.9)

En determinados momentos, de los últimos meses del año 2023 y el primer semestre de 2024, pareciera que el servicio de recolección se ha detenido en la ciudad debido a que en las calles, esquinas y, principalmente, donde anteriormente se encontraban contenedores de la empresa “O Limpia”, los ciudadanos han comenzado a abandonar grandes cantidades de basura debido a que transcurren varios días entre recolección, situación que antes no ocurría debido a que el servicio hacía ruta por cada colonia, como mínimo dos veces a la semana. Ahora, aunque no se encuentre suspendido el servicio, no se dan abasto los camiones recolectores, precisamente por la cuestión logística y costos por el manejo de residuos. El déficit de recolección es tal que muchos ciudadanos han comenzado a protestar por esto, por lo que han utilizado la basura acumulada en sus domicilios, para bloquear las calles con la finalidad de que las autoridades brinden una solución al problema inmediato de acumulación de basura.



Foto 1: Vecinos de las colonias Arboledas y 3 de mayo bloquearon con basura las calles en abril de 2022, como protesta por la falta de recolección de basura. Fuente: La Prensa de Tehuacán, foto de Ray Flores. Disponible en: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=655449243259989&set=pcb.655449296593317>



Foto 2: Vecinos de las colonias Arboledas y 3 de mayo bloquearon con basura las calles en abril de 2022, como protesta por la falta de recolección de basura. Fuente: La Prensa de Tehuacán, foto de Ray Flores. Disponible en: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=655449243259989&set=pcb.655449296593317>

Para el caso de Coapan, que es la población donde se encuentra asentado el relleno sanitario, un informante que pidió el anonimato, y que trabaja actualmente dentro de la administración política de la junta auxiliar de Santa María Coapan. Así pues, a pregunta expresa de cómo se organizaban para realizar ellos la recolección de basura, la entrevistada comentó:

Actualmente existe un convenio de recolección con OOSELITE, nosotros nos encargamos de recolectar la basura con nuestros propios camiones y llenamos determinada cantidad de contenedores, los cuales se hacen llegar a OOSELITE para que ellos realicen la disposición final de los desechos. Sólo que es un mecanismo que resulta muy caro, ya que por cada contenedor se paga un aproximado de \$17 mil pesos, por lo que se va cobrando al momento a los usuarios en proporción al volumen de basura que vayan a depositar en el camión recolector, pues anteriormente todos sacaban bolsas llenas de basura sin realizar acciones de separación o reciclaje y por casa sacaban muchísima; ahora se cobra de acuerdo a la cantidad que se recolecte por casa, llegando a pagar algunos hasta \$200 pesos por vez, pues como te mencionaba, el convenio con OOSELITE es oneroso y por día se llegan a recolectar hasta dos contenedores, lo que aumenta el pago un aproximado de \$30 mil pesos por día de servicio. (Anónimo, 2023, p. 3)

Esta medida fue tomada por el ayuntamiento municipal, debido a la renuencia de una parte de la población de Coapan a continuar recibiendo basura en el relleno sanitario. Independientemente del hecho de que los usuarios de Coapan tengan que pagar al momento el servicio de recolección, debe quedar de relieve que el ayuntamiento les está negando un servicio que, por ley, tendría que realizar sin importar la postura que hayan tomado los habitantes, con relación al funcionamiento del relleno. Precisamente este tipo de hostilidades de la administración municipal contra la junta auxiliar, han cerrado casi de forma permanente el dialogo para que en conjunto se dé una solución al problema de la recolección. Ahora bien, a decir de los exfuncionarios municipales entrevistados, sino fuera por esa intransigencia habría posibilidades de dar solución a la problemática en el momento actual con el relleno sanitario que por ahora está clausurado, puesto que:

[...] hay zonas que ya están impactadas porque se empezó con 8 hectáreas, y algún director por ahí dijo “tiren la cerca y nos ampliamos a 10 hectáreas”, haciendo un mal legal hizo un bien a Tehuacán porque dejaron una zona, tomaron material de cubierta, y dejaron una zona impactada que nos permite utilizar ese relleno sanitario de inmediato. Como ya hubo incendios y hubo algunas cosas por ahí, lo que necesitaríamos ahorita es apagar el incendio y reacomodar la basura, que eso se puede hacer con dos tractores al mismo tiempo, mientras se empieza a tirar hoy mismo, ahí mismo,

basura de la ciudad de Tehuacán y una cruzada de recolección de toda la basura que encontremos tirada por ahí, para ir a depositar donde se debe depositar. (Barbosa Prieto & Senties Guraieb, 2023, p. 11)

Esta solución sería provisional ya que como se ha mencionado con anterioridad, el relleno sanitario ya ha cumplido su periodo de vida útil, incluso se ha excedido este tiempo debido a que se clausuró pasados veintinueve años. A mediano plazo es preciso realizar otro relleno sanitario, pero que al mismo tiempo se incluya tentativamente una planta de tratamiento de residuos sólidos, eso por un lado, por el otro se trata también de concientizar a la ciudadanía de las ventajas que tendría el que se realice la separación y reciclado de basura desde los domicilios, ya que casi la totalidad de la basura desechada no va con una separación previa, lo cual además de incrementar el volumen de basura a desechar, desperdicia la basura doblemente, debido a que cuando se hace labor de separación, estos residuos tienen aún valor económico que puede servir, en gran cantidad, para cubrir los costos de operación del relleno y la planta tratadora. Hacia junio de 2023, está por conocerse el nombre de la empresa ganadora del concurso de licitación pública en Tehuacán para el manejo y disposición final de residuos sólidos por siete años lo cual a decir de los exfuncionarios entrevistados es un error garrafal:

[...] entonces ahora toma el ayuntamiento la decisión de licitar una obra, cuando eso le corresponde al organismo independiente [OOSELITE], no al ayuntamiento. Quien debe de decidir cómo debe ser la licitación, el proyecto que estamos viendo, como dice el ingeniero [Senties], hay que abrir los ojos porque como vamos a licitar si no hemos visto el proyecto. Mira en mi carrera profesional de funcionario público, te quiero decir que hice 2300 licitaciones en mi vida, cómo es posible que vaya a hacer una licitación si no conozco el proyecto. Es el dinero de la ciudadanía el que está en juego, no del ayuntamiento, por eso se le tiene que enseñar a la ciudadanía el proyecto con los consejos de participación ciudadana y que se pueda hacer un foro como el que se llevó a cabo [en febrero de 2023] en el cual se presente el proyecto y se diga miren “así lo avaló la Secretaría [de Medio Ambiente y Recursos Naturales]” (Barbosa Prieto & Senties Guraieb, 2023, pp. 4-5)

El tema no está cerrado, incluso con la elección de nuevas autoridades municipales, el día 2 de junio de 2024, el tema principal ha sido la del manejo de la basura en Tehuacán, empero no hay certeza de que vaya a haber una solución inmediata al conflicto, ya que se reitera que un nuevo relleno sanitario necesariamente tendría que quedar ubicado en las inmediaciones de Coapan y San Gabriel Chilac, y la parte social, es decir las negociaciones con las organizaciones comunitarias de

cada población, son infranqueables por lo que, de no existir capacidad política para desanudar una autorización que deje conformes a las partes involucradas, el problema de la recolección y manejo de residuos en Tehuacán y la región continuará.

### **3.2 Santa María la Asunción Coapan, su configuración sociopolítica y el conflicto del relleno sanitario de Tehuacán.**

Antes de abordar el papel que ha jugado la comunidad de Santa María la Asunción Coapan, en el conflicto entablado entre los integrantes del Comité de Bienes del Pueblo (CBP) y las autoridades del municipio de Tehuacán, es preciso rastrear los orígenes de la Junta Auxiliar como figura política, ya que en la actualidad es un órgano desconcentrado de la administración pública. Pero no siempre ha sido así, además de que la jerarquización institucional ha condicionado significativamente la relación entre junta auxiliar y municipio, lo que incide en el manejo del relleno. También es necesario conocer el origen histórico de Coapan, sus habitantes y la forma en que han creado su identidad a lo largo del tiempo, los cambios en su territorio, así como las disputas territoriales que han sostenido contra otros pueblos y autoridades. En la confluencia de estas particularidades, se encuentran combinadas formas de organización política y comunitaria que se resisten a desaparecer, a pesar de la inserción del Valle de Tehuacán en la dinámica del capitalismo tardío del siglo XXI.

Hay que hacer mención que la participación de los habitantes, que son los principales afectados por la operación del único relleno sanitario de la región, está limitada y fragmentada, puesto que no todos los habitantes forman parte activa en las disputas actuales, por lo que el núcleo de este apartado gira entorno a la organización política y comunitaria particular de esta junta auxiliar y su tensa relación con el municipio de Tehuacán. La estructura organizacional interna se encuentra fraccionada en dos partes. En la primera, se encuentra la autoridad política, electa a través de plebiscitos electorales reglamentados en la Ley Orgánica Municipal del Estado de Puebla (LOMEP), que usualmente se convocan y organizan por la autoridad municipal bajo la figura de un Concejo Electoral cuya organización corresponde a los funcionarios municipales y que nada tiene que ver con el Instituto Nacional Electoral; la otra parte de la organización recae en la autoridad tradicional, que se elige a través de asamblea popular y cuyos cargos suelen ser

honoríficos. Más adelante se comenta sobre la particularidad de la imbricación de gobierno tradicional y gobierno político en esta región, debido a la herencia cultural que tiene, pero para fines analíticos, provisionalmente se tomarán como si idealmente se encontrasen separados.

En el municipio de Tehuacán de las actuales 12 juntas auxiliares, pocas son las que dentro de sus atribuciones cuentan con la capacidad de gestionar espacios públicos y actividades religiosas, así como la autogestión del servicio de agua potable de su demarcación, labor que en otras juntas auxiliares conurbadas y colonias, generalmente, corresponde administrar al ayuntamiento municipal a través del Organismo Operador del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Tehuacán (OOSAPAT), entre otras áreas específicas del poder municipal. En el caso particular de Coapan, la población elige a las personas que se encargarán de administrar áreas en las cuales la recaudación y manejo de recursos son prueba tangible de que se ejercen sus derechos de comunidad o pueblo indígena.

Para alguien no familiarizado, dicha población guarda pocas diferencias con otras juntas auxiliares de Tehuacán, por lo que se da el supuesto de que no tendría que haber mayores complicaciones al momento de llevar a cabo un trabajo coordinado entre autoridades municipales y auxiliares<sup>28</sup>. Sin embargo, hay que considerar que entre lo político y lo social, no siempre existen acuerdos unánimes, además de que el control de ciertos recursos, principalmente los territoriales, se ha reservado por costumbre a los habitantes, organizados a través de comités, y no al gobierno político de dicha comunidad.

Santa María la Asunción Coapan, es una de las doce juntas auxiliares que se encuentran dentro del municipio de Tehuacán. No son las únicas figuras de administración política. Existen otras figuras administrativas de menor jerarquía, pero por el tamaño de población estos asentamientos humanos no alcanzan la categoría de junta auxiliar, por lo que se encuentran

---

<sup>28</sup> Tan es así que en el documento denominado “Descubriendo Tehuacán. Historia, arte y gastronomía”, elaborado por personal del área de la Dirección de Desarrollo Económico del municipio de Tehuacán, al referirse a los habitantes de Coapan, señalan que los caracteriza “la falta de cooperación de sus habitantes con las autoridades [municipales]” (Carlos Castañeda, Morales, Téllez Rodríguez, & Gámez Andrade, 2023, pág. 10). Esta postura de ver a los habitantes de Coapan como intransigentes y poco colaborativos se ha visto reforzada por los medios de comunicación digitales, que se han limitado a informar, de acuerdo con su agenda, sobre la pugna al interior de la comunidad por clausurar el relleno sanitario de Tehuacán. Por ello también la Radio Comunitaria Coatl 98.3 FM ha sido contrapeso al momento de ayudar a organizar a la comunidad y difundir información relacionada con el conflicto.

encuadrados en la clasificación de inspectorías (artículos 238 al 242 de la LOMEPE), estas son: Rancho Cabras, San Vicente Ferrer, El Encinal y Plan de Fierro respectivamente.

Las juntas auxiliares se dividen, a su vez en rurales y conurbadas. Las primeras se encuentran asentadas en zonas alejadas de la cabecera municipal, Tehuacán, mientras que las segundas se encuentran integradas parcial o totalmente a la mancha urbana de la cabecera municipal. Debido al crecimiento de la mancha urbana, muchas colonias y asentamientos se encuentran fuera de la jurisdicción de las juntas auxiliares y son administradas directamente por el ayuntamiento. Se encuentran en terrenos que formaron parte de ejidos que, si bien eran parte de los pueblos y juntas auxiliares, no se encontraban contemplados como parte básica de los pequeños centros poblacionales donde se encontraban las presidencias auxiliares. Coapan por su parte, tiene dentro de su territorio las colonias, La Asunción y 18 de marzo, las cuales son consideradas irregulares por parte del ayuntamiento, mientras que la única colonia regular de la mencionada junta auxiliar es Santo Domingo<sup>29</sup>.

Coapan tiene aspectos característicos que ayudan a definir mucho sobre su identidad y cosmogonía. Estos rasgos distintivos les diferencian de otras juntas auxiliares, por ejemplo, las fiestas principales son la de Los Reyes, el 6 de enero, y la de Santa María la Asunción, el 15 de agosto (Moncada Durán, 2019). En la organización de las festividades religiosas de estas fechas se mezcla la colaboración entre autoridades políticas formales y tradicionales. Las primeras realizan gestiones de recursos públicos para erogar gastos de índole religioso (que se justifica como cultural) dentro de la comunidad, mientras que las autoridades tradicionales erogan recursos propios de su gestión, para apoyar al mayordomo de la comunidad.

En cuanto a las actividades productivas, muchas de las mujeres se dedican al comercio, principalmente a la venta de tortillas hechas a mano, así como a la venta de alimentos ya sea en puestos ambulantes o puerta a puerta en diversas colonias del municipio de Tehuacán, lo cual ha hecho que el gentilicio diminutivo “coapeñita” o “coapa”<sup>30</sup> sean utilizados para designar la acción

---

<sup>29</sup> Información obtenida a través una solicitud de acceso a la información, cuya respuesta obra en el oficio número 210440922000263, expediente 260/2022, con fecha 03 de agosto de 2022.

<sup>30</sup> Coapeño o coapeña son gentilicio para designar a los habitantes originarios de Coapan. Además del uso que se le da para denominar a cualquier vendedora de alimentos en la vía pública, ya sea en un puesto semifijo o ambulante, también tiene usos con connotaciones peyorativas, con fuerte carga discriminatoria y xenófoba, puesto que se utiliza, en diversos contextos y lugares de Tehuacán, para designar a cualquier persona que sea ruda, tosca en el trato o con fuertes convicciones contestatarias. Ver nota al pie 22.

de que se va a ir a comprar comida a vendedoras de comida ambulantes (que no necesariamente son coapeñas).

También existen tiendas que hacen las veces de minibares de traspatio que, si bien existen en otras demarcaciones, incluso en la ciudad de Puebla, en Coapan son más usuales y toleradas por las autoridades del municipio de Tehuacán. En zonas conurbadas y en la ciudad de Tehuacán, si se desea vender bebidas embriagantes, existen reglas y procedimientos administrativos que se tienen que cubrir para permitir el funcionamiento (licencia de uso de suelo, evaluación del edificio por parte de Protección Civil, etc.), de lo contrario uno queda expuesto a multas y clausura del inmueble donde se expendan estas bebidas.

Dos entrevistados de Coapan señalaron, por ejemplo, que no se consideran de origen indígena, ambas personas conocen algunas palabras del náhuatl, pero no lo practican de forma conversacional. Además, en opinión de una de las personas entrevistadas, no se explica por qué los litigios del Comité de Bienes del Pueblo usan como argumento legal el hecho de que Coapan sea una comunidad indígena, cuando la junta auxiliar está plenamente urbanizada. En este caso salta a la vista la negación de la pertenencia a una etnia en algunas de las opiniones encontradas en la junta auxiliar, es decir, se cuestionan si se deben seguir considerando como indígenas o no, debido a que, una de las características más distintivas de etnicidad<sup>31</sup>, el idioma, prácticamente se ha perdido ahí. A pesar de ello, ha sido debido a los censos realizados por el INEGI en los que se ha podido recabar información general del porcentaje de habitantes de Tehuacán que aún hablan alguna lengua indígena, y aunque la información encontrada no aparece disgregada por junta auxiliar, se puede ver en términos generales, que el indicador porcentual de personas que hablan algún idioma indígena tiene, desde el año 2000, una tendencia a la baja (INEGI, 2004, págs. 7-8).

Como ya se ha mencionado en párrafos precedentes que la configuración política del municipio de Tehuacán permite y reglamenta la existencia de juntas auxiliares, a través de la Ley Orgánica Municipal, que coadyuvan a la realización de la gestión municipal. Suele decirse que el primer nivel de gobierno, con el que se topa el ciudadano, es el nivel municipal, pero esto no

---

<sup>31</sup> Savarino (1999) en su ensayo sobre la etnicidad y jerarquía en Yucatán al definir algunos rasgos distintivos de la “eticidad” señala: [...] la etnicidad se alimenta de fuentes culturales múltiples, algunas de las cuales adquieren una relevancia particular, según el contexto. Éstas son, por ejemplo, el idioma, el trabajo, las relaciones familiares, los rasgos somáticos (raza), la relación, etcétera. Tales elementos son fijados en *estereotipos compartidos* [énfasis en el original], visibles y activos en el contacto interétnico, cuando actúan para caracterizar al “otro” con respecto a sí mismos (Savarino, 1999, p.41)

siempre es así, puesto que muchas veces los trámites de actas de nacimiento o defunción, constancias de vecindad, permisos de exhumación de cuerpos, etc., son tramitados en las oficinas de las presidencias auxiliares, por lo que, en términos reales, este sería el primer nivel de gobierno con el que se encuentra el ciudadano común. De hecho, esta cercanía de la población a las autoridades de las juntas auxiliares es la que ayuda a dar celeridad a algunos trámites, ya que muchos funcionarios auxiliares son vecinos, compadres, familiares o conocidos de los habitantes. Esto sin duda representa una ventana de oportunidad para la recaudación de recursos y la agilización de trámites, mismos que en la instancia municipal demorarían un tiempo mayor. Esta peculiaridad, dependiendo de a quién se le pregunte, podría considerarse benéfica o perjudicial, puesto que se presta a que, por ejemplo, en determinados casos existan duplicidad de documentos con inconsistencias, uno expedido por la autoridad auxiliar y otro por la municipal.

En el ámbito electoral, para Coapan, como para las demás juntas auxiliares, la elección de los cargos se encuentra sujeta al artículo 225 de la Ley Orgánica Municipal:

“[I]as Juntas Auxiliares serán electas en plebiscito, que se efectuará con las bases que establezca la convocatoria que se expida por el Ayuntamiento, dicha convocatoria deberá atender el principio de paridad de género, y deberá ser publicada por lo menos quince días antes de la celebración del mismo, y con la intervención del Presidente o Presidenta Municipal o su representante, y demás autoridades competentes” (Ley Orgánica Municipal, 2024, pág. 131).

Además, el mismo artículo señala la prohibición de la participación directa de partidos políticos, por lo que los candidatos al registrar sus planillas suelen diferenciarse de los contendientes por colores, que nada tienen que ver con los que los partidos políticos manejan. A pesar de que sea de todos conocida la filiación política de los contendientes, esta debe quedar excluida u oculta en todo el proceso de elección de presidente auxiliar. Se desconoce por qué, pero podría intuirse que es para evitar la exclusión de interesados en contender, debido a que los recursos que directamente un partido político podría erogar en apoyo a algún candidato, podría inclinar la balanza a favor de algún participante, de forma desproporcionada.

En cuanto a la duración del encargo, el artículo 226 de la Ley Orgánica Municipal, establece que los titulares de la junta auxiliar permanecerán por tres años, iniciados a partir del mes de febrero del año siguiente al cual inicia la administración pública municipal. Es decir, si la administración pública municipal entrante, inicia su gestión en octubre de 2024, este tiene que

emitir la convocatoria de plebiscitos a más tardar en el mes de enero del año 2025, para que las autoridades auxiliares que resulten ganadoras en la contienda inicien su periodo en febrero de 2025. Al ser funcionarios públicos directamente dependientes del ayuntamiento, perciben un sueldo empero, al igual que a nivel municipal, la asignación de estos salarios queda a discreción de ellos mismos, ya que, aunque las autoridades auxiliares no tienen un nombramiento formal de regidores, en la práctica así se autodenominan, aunque la designación es de miembros propietarios solamente, y realizan la toma de decisiones de manera plenaria. A diferencia del nivel municipal, no se presenta forzosamente un tabulador de sueldos y salarios, como lo establece la normatividad del Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC). Además de que tienen que ajustarse a los recursos obtenidos por participaciones municipales e ingresos propios, para no funcionar con déficit.

Parecerá trivial señalar estos intersticios institucionales, puesto que son prácticas de todos conocidas, si no de manera formal, si a través de los medios de comunicación no obstante es preciso abundar en ellos para dar cuenta de las variables que se encuentran en juego en el conflicto por el relleno sanitario. Son cuestiones aparentemente inconexas, pero que conforman parte del universo de circunstancias que inciden en grado variable, en la forma en la cual se lleva a cabo la gobernabilidad al interior del organismo auxiliar, las conexiones entre estos distintos niveles de articulación, se analizaran a profundidad en el apartado siguiente, pero vale la pena comentar que los recursos que se destinan a cada elemento que conforma el gobierno político auxiliar sirven para reafirmar complicidades, comprar lealtades o cuando estos se otorgan de manera limitada o se suspenden discrecionalmente como represalia, también son motivo de discordia y pueden llevar, si persisten, a rupturas internas que pueden tener consecuencias significativas.

Con atribuciones limitadas, las juntas auxiliares reciben mensualmente un presupuesto proveniente del ayuntamiento municipal, con la finalidad de que solventen sus gastos operativos. La mayor parte de recursos que la junta auxiliar puede recaudar provienen de diversos servicios, como el cobro de derechos de exhumación, debido a que tienen sus propios panteones. Otro tanto proviene de los permisos que se expiden para pequeños comercios, principalmente cuando son los periodos de fiestas patronales, fiestas patrias o carnavales, para lo cual además de lo recaudado por las autoridades auxiliares, el ayuntamiento municipal destina un monto adicional de recursos en apoyo a las juntas, que suele variar. En el caso de Coapan, además de los recursos antes

mencionados, recibía una cuota fija adicional por la renta del predio dónde está el relleno sanitario, que prácticamente no presentó variaciones desde el inicio de operaciones en 1995 (ver tabla 3 de anexo).

Según las cifras encontradas, la presidencia auxiliar recibió una cantidad muy superior al resto de las juntas auxiliares, principalmente entre los años 2020-2021, debido a la contingencia por SARS-COV2, no se tiene información sobre el destino de todos los recursos, si bien los recursos que se manejan suelen ser pírricos, la relativa libertad para la ejecución y comprobación que el ayuntamiento suele dar a las juntas auxiliares, son una de las principales formas en que se manifiesta la relación entre municipio y junta auxiliar: entre menos rigurosa sea la comprobación de gastos, mejor es la relación entre ambas entidades. Por ejemplo, algunos testimonios de exfuncionarios auxiliares señalan que, hasta 2020 al menos, la comprobación de gastos hechos dentro de la junta auxiliar se podía realizar a través de notas simples sin facturación y solamente a través de la firma de recibos de conformidad hechos en hojas sin membrete, o en formatos genéricos que se pueden comprar en cualquier papelería.

Este espacio de libertad en el uso de los recursos casi siempre ha mantenido armónicas las relaciones internas dentro de la presidencia auxiliar de Coapan. Y de cierta forma, la facilidad para justificar gastos por parte de los funcionarios auxiliares permite que la mayor parte del tiempo la gestión se lleve en relativa calma, a pesar de que puedan existir situaciones de riesgo en la comunidad que pudiesen comprometer la salud o el bienestar de los habitantes de la junta auxiliar, como por ejemplo la caducidad del funcionamiento del relleno sanitario, el cual debió dejar de operar en el año 2010. De cierta manera, la lógica que se da a nivel municipal se repite en el ámbito auxiliar: presidente y regidores deben estar en sintonía (por no decir coludidos), para que la gestión se lleve a cabo sin la interferencia directa de la población, ya que toda la información sensible queda limitada en ese primer círculo de autoridades. Cuando se da una ruptura en el cabildo, la información se suele filtrar a los medios y la opinión pública, por lo que comienza a haber inestabilidad dado que no se pueden poner de acuerdo para emitir información oficial, es decir comienza a haber “periodicazos”.

La gestión propia de servicios como el de agua potable y los bienes del pueblo en Coapan permiten una entrada adicional de recursos que son usados para gastos corrientes o bien para pago de personal, como en el caso de los “aguadores” del Comité de Agua Potable, la reparación de

bombas de los pozos, para el pago de estudios geofísicos para encontrar yacimientos de agua, o incluso para pagar a los vareros, que se encargan de encontrar agua a través del método tradicional. El presidente del CBP (2024) señala que, para la designación de Coapan como relleno, se hizo el acuerdo con el CBP que estaba en funciones entre los años 1993-1995, pero que después los demás acuerdos se hicieron con los integrantes de la presidencia auxiliar. Es probable que esto se haya debido a conflictos entre los miembros del CBP, por lo que se prefirió realizar el pago de las rentas a las autoridades oficiales.

En párrafos precedentes se dio cuenta del funcionamiento de la autoridad formal-legal, y que está en relación directa con el ayuntamiento municipal, que es de donde emana su autoridad, legitimidad y recursos económicos. Por otra parte, la autoridad tradicional, se encuentra representada por comités<sup>32</sup>, entre los más conocidos se encuentran el Comité de Agua Potable de Coapan (CAPC) y el segundo es el Comité de Bienes del Pueblo (CBP), que administra espacios públicos dentro de la comunidad, además de que impone las tarifas que se cobrarán por el uso de estos espacios; un tercer comité existente es el Comité del Panteón Las Flores (CPF). Para los fines de este trabajo nos enfocaremos en el CBP, el cual se elige cada tres años en asamblea pública que se convoca una vez que la autoridad política auxiliar entrante ha asumido el cargo. Este comité se conforma de presidente, secretario, tesorero, dos vocales y sus respectivos suplentes. Erróneamente, una de las entrevistadas (Anónimo, 2023) había señalado que este comité se renueva de manera anual, y que el CBP que fue elegido en el año 2020, se encontraba usurpando funciones debido a que tuvo que ser renovado en 2021 y esto no sucedió. Sin embargo, señala el presidente del CBP:

Fue el 26 de marzo del 2021 que ya había terminado nuestro periodo oficial de 3 años que se manejaban y estábamos este ya saliendo de lo de la pandemia. Entonces este en asamblea pública nos volvieron a reelegir para cancelar ya en definitiva ese tiradero este de basura, mal llamado relleno sanitario y este para ello este el sacerdote de nuestra comunidad nos enlazó con una asociación que pertenece a la Iglesia este es CENAME, Centro Nacional a las Misiones Indigenistas. De ahí nos nos contactó con con la abogada que nos empezó a

---

<sup>32</sup> Parte de esta información se obtuvo a través de redes sociales, debido a que el 5 de marzo de 2024 el Comité de Bienes del Pueblo participó en el Foro de Rellenos Sanitarios y Medio Ambiente de la Universidad Politécnica de Puebla, la cual se transmitió por Facebook live y del cual se ha realizado la transcripción, por lo que las páginas citadas son referencia de dicha transcripción que consta de 9 páginas. La transmisión original se encuentra en: <https://fb.watch/qOWc-vsoRW/> y <https://fb.watch/qOWewhzTNN/> respectivamente.

asesorar, la licenciada Isis Peralta Mercado, donde iniciamos con una este una denuncia popular que fue presentada el 13 de septiembre del de la 2021, que no prosperó. (Comité de Bienes del Pueblo del año 2020, 2024, pág. 3)

De acuerdo con este testimonio, el Comité de Bienes del Pueblo habría entrado en funciones en 2018, por lo que su periodo de gestión debía concluir en 2021. En asamblea pública habrían sido reelectos para el periodo 2021-2024 debido a que, a decir de ellos, la población les habría manifestado inconformidades con relación al funcionamiento del relleno sanitario de Tehuacán. Y dado que la autoridad política de la junta auxiliar se encontraba alineada a los intereses del ayuntamiento, se había hecho muy poco para dar solución al saneamiento de la zona donde está asentado el tiradero. Sin embargo, para las fechas que el testimonio narra (2020-2021), ya habían ocurrido una serie de acontecimientos que habían hecho que el tema del relleno sanitario se convirtiera en acuciante por diversos motivos, entre los que se encuentran los económicos, ecológicos, sociales, políticos y legales.

Los recursos que se manejan son significativos, si se toma en cuenta la cantidad de recursos destinados a las demás juntas auxiliares en el periodo 2015-2022. Si a ello se agregan las facilidades para otorgadas para comprobar la erogación de gastos, tanto por parte de las autoridades políticas auxiliares, como las tradicionales, hace que el manejo de esos recursos sea discrecional lo cual ha creado tensiones políticas de larga data, que no en pocas ocasiones han desembocado en la destitución de los funcionarios o por lo menos en señalamientos directos de malos manejos y desvío de recursos. Factores que se consideran clave al momento de explicar el advenimiento de la crisis de la basura debido al bloqueo del relleno sanitario.

## **CAPÍTULO IV SOCIOLOGÍA POLÍTICA DEL CONFLICTO DEL RELLENO SANITARIO DE TEHUACÁN**

### **4.1 El conflicto por el relleno sanitario de Tehuacán y la crisis de la basura: un abordaje desde el análisis coyuntural**

Una vez identificados los actores, las dinámicas internas y externas del municipio de Tehuacán, relacionadas con la designación de Coapan como destino de los residuos municipales, es necesario acotar más puntualmente el periodo más álgido de la crisis de recolección de residuos sólidos en Tehuacán. Las inconformidades de la población de la junta auxiliar venían manifestándose de manera esporádica y desorganizada desde al menos el año 2015. Ha sido en el periodo comprendido entre los años 2019-2020 que todos los elementos que ya estaban presentes en la tensión política y ambiental tuvieron su momento cúspide de la crisis. Al comienzo de esta investigación se había contemplado el periodo temporal 2015-2022, teniendo como hipótesis que el conflicto había escalado por sí solo, como efecto “bola de nieve” debido a la cuestión ambiental y de salud, sin embargo, al profundizar en el tema se encontró un factor clave que, de no haber ocurrido, los derroteros que habría llevado el sistema de recolección de residuos y su disposición en el relleno habrían sido completamente distintos: la pérdida de gobernabilidad al interior del ayuntamiento, durante la administración de Felipe Patjane Martínez (2018-2021), su destitución y detención.

La historia, y sobre todo la historia política, no se desarrolla de manera lineal, sino por momentos de avance y retroceso, debido a luchas y conflictos entre actores, así como con rupturas fragmentarias, o bien eventos que cimbran el curso de toda la historia humana, por ejemplo, como ocurrió con el lanzamiento de las bombas atómicas sobre Hiroshima y Nagasaki. Coincidimos en la postura de Friedrich (1991) que considera que:

“[...] la historia y la estructura están determinadas por un complejo de causas y contextos que comprenden el ambiente natural; las relaciones económicas de producción y consumo; la organización de símbolos; [...] los factores psicológicos de la emoción, conocimiento y carácter, y, finalmente, las ideologías más o menos explícitas por medio de las cuales la gente ordena su vida política” (Friedrich, 1991, pág. 25).

El desarrollo de la historia humana se ha dado de manera pacífica la mayor parte del tiempo, y solo se ha tornado conflictiva cuando todas las demás formas de resolución de conflictos han fracasado. Así como el ser humano necesita de otros humanos para existir socialmente, también tiene que marcar sus propios límites en lo relativo a la interacción humana. Al respecto Busquet Duran (2024) comenta: “[...] tenemos que considerar el conflicto como un hecho habitual, directamente relacionado con los procesos de poder y dominación y que está presente en todas las épocas de la historia y en todas las culturas humanas” (Busquet Duran, 2024, pág. 7) pese a esta afirmación, consideramos que los conflictos son más bien situaciones atípicas, dado que el conflicto solo contribuiría a la desaparición de pueblos y sociedades enteras, por lo que es un error pensar que el ser humano, desde sus orígenes, ha vivido en conflictos de forma permanente, como Hobbes afirmaba. Ello no implica que el conflicto, la lucha y la guerra no hayan existido o vayan a dejar de existir. Weber (1964, p. 31), entiende que una relación social “es de *lucha* [resaltado en el original] cuando la acción se orienta por el propósito de imponer la propia voluntad contra la resistencia de la otra u otras partes”. Y continúa:

Toda lucha y competencia típicas y en masa llevan a la larga, no obstante las posibles intervenciones de la fortuna y el azar, a una ‘selección’ de los que poseen en mayor medida las condiciones personales requeridas por término medio para triunfar en la lucha. Cuáles sean esas cualidades –si la fuerza física o la astucia sin escrúpulos, si la intensidad en el rendimiento espiritual o meros pulmones y técnica demagógica, si la devoción por los jefes o el halago de las masas, si la originalidad creadora o la facilidad de adaptación social, si cualidades extraordinarias o cualidades mediocres—es cosa que sólo pueden decidir las condiciones de la competencia y de la lucha [...] (Weber, 1964)

En el caso del municipio de Tehuacán, la situación crítica del relleno sanitario es solo una manifestación de procesos más complejos, algunos de los cuales tuvieron su punto más álgido cuando se dio una lucha interna entre los funcionarios del ayuntamiento, que llevó a una ruptura significativa, como no se había visto en mucho tiempo: la destitución y encarcelamiento de un presidente municipal en su mismo periodo de gestión. Prácticamente en cuestión de semanas pasó de ocupar la oficina de presidencia (habiendo sido elegido con una amplia ventaja y con una legitimidad jamás vista en los años recientes, gracias al “efecto López Obrador”), a ocupar una celda en el penal de Tepexi de Rodríguez, Puebla. La conjunción de este suceso político con la relación que el OOSELITE sostenía, frágilmente, con las autoridades auxiliares de Coapan y los

pepenadores del relleno sanitario, hizo que la tolerancia de los habitantes de Coapan llegara a un punto de quiebre que, hoy, continúa afectando el desarrollo de la vida de al menos 300 mil habitantes del municipio de Tehuacán.

El desequilibrio de poder municipal, afectó los acuerdos informales que existían entre funcionarios municipales, funcionarios auxiliares y operadores del relleno sanitario. Es decir, el tema de la contaminación medioambiental, debida al manejo de la basura, pasó a ser prioritario una vez que el factor económico se vio afectado con la destitución del presidente municipal Felipe Patjane Martínez. Sin soslayar la legítima preocupación de los habitantes de la comunidad por las afectaciones a la salud y el medio ambiente que el relleno sanitario ocasiona, todo parece indicar que, mientras los funcionarios auxiliares y del Comité de Bienes del Pueblo, recibían parte de los beneficios obtenidos por los pepenadores (además de los recursos que el municipio entregaba a la junta auxiliar), la cuestión medioambiental no fue un tema relevante. De qué otra manera se explica que originalmente el proyecto para el relleno sanitario, que estaba proyectado para operar por 15 años (de 1995 a 2010), siguiera operando hasta después del año 2015, periodo extemporáneo durante el cual prácticamente nadie se pronunció para iniciar la etapa de saneamiento del sitio impactado. Esta omisión solo se explica si se toma en consideración que, una vez que los beneficios económicos decrecieron, debido al cambio súbito de presidente municipal (y a la unilateralidad del acaparamiento de recursos, por parte del presidente auxiliar), también cambió la actitud de todos los involucrados respecto a la administración y explotación del relleno sanitario.

La destitución y encarcelamiento de un presidente en funciones es una situación que no se había dado en la historia reciente de Tehuacán. Puede parecer irrelevante empero, han existido crisis de gobernabilidad muy significativas en la región, las cuales han tenido como consecuencia máxima el cierre de los palacios municipales, como ocurrió en el municipio de Zinacatepec en abril de 2019, o como en 2021 ocurriría también en el municipio de Coyomeapan, sin que esto significase la desaparición del poder municipal en cada municipio, o la destitución del titular de ese poder, por muy graves que fuesen las faltas de las que se les acusaban. En el primer caso, que se cita a manera de ejemplo, el problema surgió cuando un grupo de inconformes del municipio Zinacatepec, cerraron las instalaciones del palacio municipal, ya que se reclamaban manejos irregulares de recursos económicos y nepotismo (Rodríguez Lezama, 2019) por parte del presidente en turno. Después de dialogar entre los inconformes, el presidente y regidores, se aceptó

realizar cambios en el área de contabilidad, tesorería, obras públicas y juzgados (Pacheco, 2019), con lo cual la crisis no escaló a mayores y la administración siguió su curso, sin sobresaltos, hasta la conclusión de la gestión, en octubre de 2021.

Otro ejemplo es el conflicto en la Sierra Negra de Puebla, en el municipio de Coyomeapan. El 6 de junio de 2021, un numeroso grupo de habitantes, conformado por varias “fuerzas políticas, sociales y religiosas conformaron el movimiento de resistencia Unidad por Coyomeapan, para oponerse al cacicazgo de los hermanos David y Araceli Celestino Rosas, quienes desde 2011 se turnaron por tres periodos la presidencia municipal” (Hernández G. , 2024, pág. 43). Sin embargo, al ser una familia que ha podido lograr el respaldo político de los gobiernos estatal y federal, así como del partido Morena, la sede del poder municipal, que ocupó Rodolfo García López entre octubre de 2021 y febrero de 2024, se ha trasladado al municipio de Tehuacán, sin que se haya destituido al presidente o a algún otro funcionario haya sido llamando a rendir cuentas. Fue solo hasta febrero de 2024, que Rodolfo García, esposo de Araceli Celestino decidió separarse del cargo, puesto que era conveniente que las elecciones del mes de junio se llevaran a cabo de forma pacífica, para no tener que conformar un consejo municipal, en lugar de tener un ayuntamiento municipal ordinario.

Puede verse, pues, como a los presidentes municipales es muy difícil que se le destituya, debido a los mecanismos legales existentes<sup>33</sup> para, entre otras cosas, garantizar estabilidad política a nivel municipal. Puede haber cambios de área de regidores o destitución de directores, priorización de ejecución de obras, entrega de beneficios en especie o apoyo en la gestión de recursos para los habitantes de los municipios, etc., con esto muchas veces quedan zanjados los problemas políticos de las presidencias municipales, a plena satisfacción de los habitantes que se inconforman, pero en el caso de Tehuacán esto no fue así.

En el sostenimiento o caída de un presidente municipal, pues, no necesariamente el factor social es el determinante, sino de forma sustancial lo es el factor político. Por tal motivo se ha

---

<sup>33</sup> Los cargos de elección popular son irrenunciables, la LOMP en su Capítulo XXVI BIS “De la suspensión o desaparición de Ayuntamientos, y de la suspensión o revocación de mandato”, en el artículo 223 Ter, fracción I menciona que la solicitud de suspensión o desaparición de ayuntamientos, suspensión o revocación de algún miembro del cabildo, incluido el presidente, se tendrá que presentar presencialmente o por escrito ante el Congreso del Estado. Si se toma en cuenta el hecho de que no es tan sencillo tener audiencia en el Congreso, aunado al riesgo razonable que existe, para la integridad de quien pudiese solicitar el mencionado recurso, aunado al control que un partido pudiese tener sobre la mayoría de los diputados en el Congreso, y si el o los miembros del Ayuntamiento son de la misma corriente partidista, una solicitud de este tipo es realmente muy atípica.

decidido enfocar una parte de la crisis de la basura en Tehuacán desde la perspectiva del análisis coyuntural, aunado a la etnografía política, puesto que solo así se podrá dilucidar el hecho de que la crisis de la basura ha sido fruto de una crisis política profunda en el poder municipal.

Al respecto, Ramírez Casillas (1993) menciona que:

[...]el análisis de coyuntura, como análisis de lo político, significa un esfuerzo por captar la concreción histórico/estructural de una correlación de fuerzas, que si bien se manifiesta en el presente, hunde sus raíces en relaciones de poder profundas, las cuales sin embargo pueden ser detectadas en un momento coyuntural. De ahí que analizar el momento del presente es diagnosticar los mecanismos a través de los cuales se está gestando esta intervención política o en otras palabras, ubicar, al interior de un complejo de relaciones de poder, los mecanismos, sus variaciones y matices, que posibilitan determinada sujeción y/o confrontación entre los sujetos (Ramírez Casillas, 1993, pág. 48).

La problemática de la basura se mueve en distintos niveles de articulación, que comienzan en lo macro, se mueven a nivel meso y llegan a lo micro, y viceversa, haciendo que este se convierta en un objeto dinámico de estudio. Las acciones políticas y sociales se mueven en estos niveles, y en determinados casos, existe un contraflujo que va del nivel micro o meso, al macro, por lo que a veces estos quedan solapados entre sí. Estos niveles quedan bien representados, formalmente, por los poderes políticos, siendo el nivel macro el poder federal, el meso el poder del estado de Puebla y el micro se encuentra localizado en el poder municipal. No obstante, como se menciona en varios apartados de este trabajo, existen prácticas en el ámbito informal en las cuales se cristalizan acciones que muchas veces no están reguladas legalmente y que, por tanto, no existe registro de ellas en la documentación oficial, pero de las cuales es preciso dar cuenta por lo menos en sus generalidades a través de la experiencia personal de quien esto escribe.

En este sentido, se ha decidido utilizar a manera de triangulación, parte de la información plasmada en diarios digitales, puesto que existe un seguimiento regular de la actividad política por parte de medios de comunicación, representados por reporteros, que se han encontrado imbuidos en el ambiente político del ayuntamiento municipal, debido a que en su trabajo se les designa la cobertura casi permanente de las sesiones de cabildo, ruedas de prensa, inauguraciones de obras y demás actividades relacionadas con la administración pública municipal.

Con sus matices, se debe considerar a los medios informativos, digitales e impresos, como “una fotografía política, económica y social de la vida diaria que da información al lector y que sirve para tomar decisiones de corto, mediano y largo plazo” (Rocha Gutiérrez, 2005, pág. 5). No es raro, pues, encontrar periodistas en las áreas comunes del edificio municipal, o en la explanada del zócalo de Tehuacán, transcribiendo notas o revisando grabaciones, mientras esperan el momento de obtener alguna primicia o bien tratando de conseguir entrevistar a algún funcionario sobre las novedades del día, relacionadas con la administración pública municipal. Otro ángulo se reconstruye a partir de entrevistas a exfuncionarios directamente relacionados con las negociaciones para evitar el cierre del relleno sanitario y la clausura del palacio de la junta auxiliar en el año 2020, además de que se inserta aquí la experiencia propia, de quien esto escribe, en la praxis cotidiana del trabajo en la administración pública, para reconstruir y comprender sociológicamente (Weber, 1964) el actuar de funcionarios públicos en su labor cotidiana a nivel municipal.

Los primeros atisbos de irregularidades, posteriores a la caducidad formal del relleno sanitario, inician el 3 de octubre de 2014, cuando la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), clausuró el relleno sanitario debido al manejo inadecuado de residuos peligrosos (RP), entre los que se encuentran lámparas incandescentes, aceites de motor y lodos industriales, etc. (PROFEPA, 2014). Esto deja manifiesto el hecho de que es muy probable que, debido a algún acuerdo entre funcionarios municipales y empresarios, se haya pactado el depósito de residuos que sus empresas producen y que difieren de los que se producen en un domicilio (y para los cuales el relleno sanitario fue diseñado), ya que el testimonio que ofrece el actual presidente del CBP señala que “no nomás fue la [basura] de Tehuacán porque ese ese el tiradero pues es de Tehuacán y parte de poblaciones [en referencia a que otros municipios depositaban ahí también sus residuos] que dio permiso y ya cuando vimos ya las empresas empezaron a ir a tirar [desechos] ya últimamente de las empresas como es Bachoco como es este de todas las incubadoras ahí en Tehuacán” (Comité de Bienes del Pueblo del año 2020, 2024, págs. 1-2). Aunque el acuerdo se hubiese hecho de manera legal, debido a que existía un servicio de recolección exclusivo para empresas, no queda claro qué tratamiento se daba a la basura producida en hoteles, restaurantes, consultorios médicos, maquiladoras de ropa, empresas avícolas y porcícolas, etc.

En el año 2015 se supo también del primer conflicto relacionado directamente con el relleno sanitario, y del cual se tuvo noticia en los medios de comunicación, pues un grupo de pobladores de Santa María Coapan cerró el acceso al predio ocupado para el tiradero, motivo por el cual tuvo que intervenir la entonces presidenta municipal Ernestina Fernández Méndez, acaparando la atención de la opinión pública, debido a la suspensión breve del servicio de recolección. En aquel momento se argumentó que el entonces director de OOSELITE, Margarito Andrade Pacheco, exdiputado federal, autorizó la expansión del área del relleno (que pasó de 6 a 10 hectáreas)<sup>34</sup>, lo cual fue notado de inmediato por los habitantes de Coapan (debido muy probablemente a que los pepenadores que laboraban ahí dieron aviso), por lo que pedían dar marcha atrás dicha acción al considerarla una medida arbitraria (Díaz, 2015). A partir de ese momento las tensiones en torno al relleno sanitario ya no dejarían de aparecer regularmente en los medios informativos. Y es que esa expansión irregular daba cuenta de que la capacidad del relleno se encontraba desbordada, ya se había excedido, desde por lo menos el año 2010. Según el expresidente Arturo Barbosa Prieto (2023, pág. 6) el proyecto originalmente se autorizó con un tiempo de vida máximo estimado de quince años, siempre y cuando este operara de acuerdo con la normatividad vigente, lo cual no ocurrió al 100%.

Entonces, para 2015, el sitio ya había cumplido 20 años de operaciones y aun así continuaba siendo utilizado. Es incalculable cuantos miles de toneladas tenía depositadas para aquel entonces, pero teóricamente el relleno solo debía funcionar hasta finales de la primera década de los 2000. Como sí eso no fuera suficiente, algunos medios también informaban de hallazgos de restos de cadáveres dentro del tiradero municipal (Torres, 2015; Hernández E. , 2015; Rodríguez Lezama, 2015), lo que abonaba al descontento comunitario, y también dejaba entrever que no se tenía un control y mantenimiento adecuado del equipo utilizado para la recolección, traslado y disposición final de los residuos por parte de la empresa O LIMPIA<sup>35</sup>, a la cual se le concesionó

---

<sup>34</sup> En la Resolución de Manifestación de Impacto Ambiental (M.I.A) Relleno Sanitario de Tehuacán, fracción I, pág. 2/25 (Gobierno del Estado de Puebla, 1995, págs. 1-25), se señala que la autorización para “la realización de las obras tendientes a la reparación, construcción y operación del sitio del proyecto denominado “Relleno Sanitario para el Municipio de Tehuacán”, se otorga para ocupar un área total de 7.2 Has.

<sup>35</sup> En el año 2001, siendo presidente municipal el Ing. Felipe Mojarro Arroyo, se otorgó a O LIMPIA el título de concesión para el barrido, almacenamiento, recolección y transportación al sitio de disposición final de los desechos sólidos de la ciudad de Tehuacán, y sus juntas auxiliares conurbadas, por un periodo inicial de 15 años. La operación de dicha empresa inició el día 15 de diciembre de 2001 y, de acuerdo con la cláusula III el precio a pagar por tonelada de residuos no peligrosos sería durante, los seis primeros meses, de \$170 pesos por tonelada. El cual se incrementaría

el contrato para “el barrido, almacenamiento, recolección, y traslado al sitio disposición final de los desechos sólidos de la ciudad de Tehuacán y sus juntas auxiliares conurbadas”, empero la operación y tratamiento de la basura en el relleno no le correspondía más que a OOSELITE, por lo que no se explicaba la forma en la que estos cadáveres habían llegado al basurero sin que, aparentemente, nadie se percatara de ello.

Provisionalmente el problema quedó zanjado cuando las autoridades se comprometieron a mover los límites del relleno a su lindero original, además de construir marcas visibles con las que pudiera identificarse a simple vista el límite original del predio. A partir de 2018, la problemática del relleno sanitario se conjuga directamente con el cambio, tensiones y crisis de gobernabilidad de la administración municipal teniendo su cénit en 2020, año en que se planteó seriamente el cierre definitivo del relleno sanitario. Pero esta vez sería diferente a las ocasiones anteriores en las que se evidenciaba la caducidad del relleno sanitario, puesto que la escalada de tensiones dentro del ayuntamiento municipal impactó directamente en diversos ámbitos de la vida cotidiana de la población, comenzando con el servicio de recolección de la basura.

De acuerdo con testimonios de dos exfuncionarios de la administración 2018-2021, el aspecto económico fue el detonante principal, tanto en la crisis de gobernabilidad en el ayuntamiento, como en las protestas para la clausura definitiva del relleno. Esto debido a que, para que los pepenadores puedan realizar su actividad en el relleno sanitario, están obligados a pagar una cuota mensual al director de OOSELITE y al presidente auxiliar de Coapan.<sup>36</sup> Estos pepenadores no son trabajadores ni del ayuntamiento, ni del OOSELITE, son personas que trabajan por su cuenta y que, sabiendo que el reciclado de basura sirve para generar ingresos, han optado

---

paulatinamente con base al indicador del Índice Nacional Precios de Precios al Consumidor, del Banco de México. Es decir, el contrato con dicha empresa concluía originalmente en el año 2016, pero el 14 de diciembre de 2006, siendo presidente el Dr. Francisco Javier Díaz Fernández, se realizó un convenio modificadorio al contrato original, en cuya clausula I denominada Extensión de vigencia inicial de concesión señala que: “LA OTORGANTE” y “LA CONCESIONARIA” convienen en que la vigencia inicial de la concesión se prorroga cinco años., es decir O LIMPIA debería seguir operando hasta el año 2021, sin embargo una serie de irregularidades llevaron a la cancelación del contrato y en la actualidad O LIMPIA y el Ayuntamiento de Tehuacán mantienen un litigio, en el cual se reclaman adeudos por más de 60 millones de pesos.

<sup>36</sup> Parte de la narrativa histórica reconstruida en este apartado se realizó con base a entrevistas realizadas, en diferentes momentos, a un exfuncionario público que estuvo directamente involucrado en las negociaciones para evitar que el conflicto del relleno sanitario en el año 2020 cobrara dimensiones que escapasen del control municipal. Por razones de discreción se han omitido nombres y en la medida de lo posible se han evitado hacer alusiones que permitan identificar plenamente al o los informantes. Por otra parte, viene aquí también incluida mi perspectiva con relación a las formas de organización del poder político dentro de la administración municipal, basado en la experiencia adquirida como contralor municipal de un municipio del Valle de Tehuacán, durante la administración 2018-2021.

por ir directamente al sitio donde esta se deposita, en lugar de andar en la calle hurgando en contenedores pequeños. Recuérdese que, como se vio en apartados anteriores la basura generada en Tehuacán es propiedad del OOSELITE, mientras que la resolución M.I.A., prohíbe estrictamente la realización de pepena dentro del relleno sanitario y en sus inmediaciones, debido a los riesgos a la salud a los que se expondrían las personas que realizan esas actividades.

Estos pepenadores, no se sabe si trabajan para alguien más, pero a decir de dos de los exfuncionarios entrevistados, se estima que diariamente se producen 20 mil pesos por concepto de reciclado del relleno sanitario, por lo que es evidente que los funcionarios públicos municipales y auxiliares, busquen obtener una porción de estos ingresos. Eso con respecto al relleno sanitario, mientras que, en el ámbito municipal, el manejo de recursos económicos también repercutió en la estabilidad de la administración 2018-2021. En la tabla 4 (ver anexo), se enlistan los momentos más relevantes, registrados en medios de comunicación, que iban dando pormenores de las tensiones entre regidores y el presidente municipal Felipe Patjane Martínez, pero que no se supo solucionar debidamente. Es importante recalcar, siendo algo reiterativo, que uno de los eventos más importantes, que terminó por desestabilizar por completo la administración pública municipal, con el respectivo impacto en Coapan, fue la detención y posterior destitución del presidente municipal Felipe Patjane Martínez, lo que modificó acuerdos informales realizados con diversos sectores de la sociedad, entre ellos las autoridades auxiliares de Santa María Coapan, tema en el que se abunda en el siguiente subapartado.

Como se aprecia en la tabla 3 (ver anexo), del año 2015 al 2016 hubo un incremento significativo de las participaciones entregadas a Coapan, paso de recibir \$699,276.37 pesos entre participaciones y por concepto de renta del predio ocupado como relleno sanitario a recibir \$1,344,247.83 pesos. La presión ejercida por el presidente auxiliar y demás funcionarios auxiliares, el año 2015, había resultado benéfica en términos económicos para la administración política de Coapan. Si se revisan a detalle las cifras, no es que se haya realizado un incremento en las participaciones o en la renta del predio del relleno, sino solamente ocurrió que el ayuntamiento comenzó a pagar la renta todos los meses. Por lo menos en el registro del año 2015, no aparecen las rentas de enero a julio, solo de agosto a diciembre. No es posible encontrar datos precisos antes de aquel año, a pesar de que se solicitó toda la información desde el año 1995 hasta 2022, por lo que no se puede saber exactamente con qué regularidad se pagaba a la junta auxiliar de Coapan

por concepto de renta, o si el pago se realizaba, pero sin dejar registros. Además, se observa que de 2019 a 2020, los recursos entregados a Coapan casi se triplicaron, los acuerdos informales dejaron de hacerse y se tuvo que pasar a transparentar los recursos entregados, lo cual es bastante sugerente dado el hecho de que los pagos solo se hicieron con puntualidad mes con mes, sin incrementos sustanciales ¿A dónde se iba el resto del dinero en periodos anteriores? Es una incógnita.



#### **4.1.1 Crisis de gobernabilidad en Tehuacán: Detonantes de las tensiones políticas en Santa María Coapan.**

La administración pública municipal es un sistema complejo de relaciones y prácticas que se mueven en distintos niveles de complejidad, con su propia lógica interna de funcionamiento —y que en muchos casos dista demasiado de ser lo que se plasma en documentos oficiales, estudios, libros, registros y en general en cualquier clase de informe, susceptible de ser consultado a posteriori. Menos en la actualidad, cuando cualquier persona puede solicitar información a cualquier dependencia gubernamental, gracias a las legislaciones en materia de transparencia existentes. Estas relaciones y prácticas se desarrollan en dos niveles: formales e informales. En el nivel formal se llevan a cabo las labores legales que, por ley, la administración pública tiene la facultad de realizar, es decir, sus actividades sustantivas, las cuales se llevan a cabo de forma casi automática o mecánica, si se prefiere. Ya que la mayoría de las funciones y prácticas del aparato municipal tienen un ciclo de procedimientos normados, que constantemente se repite y del cual se encarga la pequeña burocracia municipal. Por ello, en apariencia, mucho de lo que se hace a nivel administrativo funciona de manera autónoma y prácticamente sin que haya tanta necesidad de realizar supervisión. Esto es lo que queda, de cotidiano y por ley, registrado en la documentación oficial, dado que son las actividades sustantivas que el poder municipal tiene que desempeñar.

El siguiente nivel es el informal, aquel que se da en el ámbito directivo de la administración municipal. En este nivel se encuentran funcionarios que tienen una autoridad fuerte, respaldada de manera legal por la Ley Orgánica Municipal, pero no solo eso. Además, tienen autoridad informal y extralegal debida al estatus que la misma naturaleza de su encargo les confiere (Weber, 1964). Por ejemplo, en algunos municipios, que se rigen por usos y costumbres, esto los convierte automáticamente en personas que deben colaborar con los mayordomos o se les equipara a ellos, en la organización de las celebraciones religiosas, además de que los hace susceptibles de convertirse en padrinos de bautismo de muchos infantes (privilegio que antaño se adjudicaba a los dueños de las haciendas y a algunos empresarios, por ejemplo).

Los funcionarios municipales de primer nivel, casi sin proponérselo, se convierten en caciques legales al momento de asumir el cargo conferido. Pese que al sistema caciquil no sea visible, o por lo menos ya no se mencione en el discurso político, debido a la connotación negativa que esta figura ha adquirido a través del tiempo, no significa que este haya dejado de existir, solo

que ahora se ha transformado y adaptado a las nuevas dinámicas sociales e históricas. Por ejemplo, en San José Miahuatlán, en algún momento la persona que se convertía en presidente municipal en la práctica también se convertía en administrador del manantial Coyoatl, y podía repartir el agua de manera discrecional (Jiménez Escamilla, 2014, pág. 84). De hecho, aunque no lo aparenten, los grandes magnates de la industria textil, avícola y de arrendatarios, de Tehuacán, tienen un papel equiparable al de caciques, solo que en mayor medida hacen uso de la política y el dinero para acomodar sus intereses. En menor medida, hasta donde se sabe, han recurrido a mecanismos extraeconómicos para mover voluntades, aunque las más de las veces las voluntades se movilizan gracias a las redes de relaciones que se tejen en las altas esferas, políticas, económicas y religiosas. Señala González Casanova (1974):

El caciquismo, desaparecido como sistema nacional de gobierno, deja una cultura de las relaciones personales, del parentesco y los compadrazgos, que sobrevive en una estructura distinta y se mezcla, como estilo, cortesía o forma de conocimiento político, con las nuevas costumbres y agrupaciones en un México moderno (González Casanova, 1974, pág. 50)

Entre estos funcionarios, con poderes caciquiles, se encuentran el presidente municipal, regidores, secretario general, síndico municipal, contralor y tesorero. Todos ellos de primer nivel, que tienen capacidad de realizar por sí mismos diversidad de gestiones, en el mismo ayuntamiento o ante otros ayuntamientos, así como ante autoridades de niveles superiores de gobierno (Congreso local, gobernador, Congreso federal y presidente de la república). Gran parte de las prácticas políticas informales que se desarrollan en la administración pública municipal se concentran en estas figuras de autoridad. De estas prácticas, arreglos, conversaciones, complicidades y acuerdos existen pocos o nulos registros, debido a que se desarrollan a puerta cerrada, con la mayor secrecía posible o bien lejos de cualquier oído indiscreto<sup>37</sup>. Casi no existen detalles de cómo es la dinámica política en el nivel directivo de los ayuntamientos y otras instancias de gobierno, esto es porque, como señala Auyero (2013, pág. 373), no se han hecho muchos trabajos al respecto y se considera que la etnografía política, en Latinoamérica está en pañales, porque es precisamente por el nivel de secrecía que se maneja en este nivel, que pocas veces se pueden recabar datos sobre las prácticas

---

<sup>37</sup> Con la reforma del 2 de octubre de 2020 al artículo 70 de la Ley Orgánica Municipal, se pretende que las sesiones de Cabildo de los 217 municipios se transmitan en vivo y sin edición a través de redes sociales. Sin embargo, en pocos municipios esta dinámica se ha aplicado y, en la mayoría de los casos, los temas irrelevantes se tocan en sesión ordinaria, la cual es transmitida, mientras que las sesiones extraordinarias son “a puerta cerrada” y no se realiza la grabación de estas sesiones.

llevadas a cabo en este nivel del poder municipal, aunado a que la información sensible, de ser expuesta, podría comprometer a todo un ayuntamiento y sus funcionarios. Por ello cuando se intenta investigar en los altos niveles de los organismos públicos, el investigador muchas veces se tiene que conformar, con la explicación tácita que el concepto de “realpolitik” de ciencia política denota.

En ciencia política, “realpolitik” hace referencia a la praxis política que los actores llevan a cabo, tanto en situaciones puntuales, como en la actividad política cotidiana. Esta praxis no se encuentra mediada por la reflexión de teórica e ideales elevados, ni con arreglo a valores (Weber, 1964), sino con arreglo a fines y calculo racional de beneficios. Suele decirse, coloquialmente que “no se da paso sin huarache”, cuando la motivación principal para realizar actividades, aparentemente altruistas y desapegadas al egoísmo, son en realidad acciones realizadas con un cálculo de beneficios, reales o subjetivos, de la o las personas que realizan estas actividades. Como todo concepto, casi siempre se ha tomado maniqueamente con dos connotaciones, una positiva y otra negativa. Principalmente porque se relaciona directamente con la obra de Nicolás Maquiavelo, El Príncipe y con la política militarista de Bismarck para la unificación de Alemania (Medina-Núñez, 2019). Por ello, en cuando se realizan acciones, que son guiadas por intereses mezquinos, casi siempre se usa el término realpolitik, aunque también en los medios se ha popularizado el término “pragmático”, en el sentido de aquellos políticos que tienen a acomodar sus intereses a la coyuntura política que se les presente, pasando por alto los valores e ideales del partido político y votantes que lo postularon y eligieron.

No como generalidad, pero si con mucha frecuencia, una vez que se asume alguno de estos puestos de primer nivel (o de nivel ejecutivo si se quiere), se abre un amplio margen de maniobra para llevar a cabo gestiones tanto personales como en beneficio de los habitantes del municipio. Esto genera incentivos para querer maximizar los beneficios que se pueden obtener con el cargo que se ha asumido. Más si se toma en cuenta que el periodo de gobierno dura apenas tres años, por lo que el tiempo en funciones debe ser aprovechado al máximo. Los beneficios que los altos cargos de autoridad municipal pueden ser diversos y van desde lo más trivial como la agilización de trámites dentro del ayuntamiento (tiempos de espera más cortos que para el promedio de personas o tiempos de espera prácticamente inexistentes) cuando el funcionario es quien lo solicita, hasta la obtención directa y gratuita de recursos en especie (material de oficina, combustible, material de

construcción, terrenos a muy bajo costo o regalados, animales domésticos, productos de la canasta básica, etc.) o en dinero en efectivo, desde unos pocos pesos, hasta millones.

Por ejemplo, en experiencia de quien esto escribe, mientras trabajaba en Zinacatepec supe por el mismo presidente en funciones, de aquel entonces, que un regidor encargado de seguridad pública, cobraba una cuota semanal a los gerentes de las empresas avícolas, porcícolas y estaciones de servicio, para que, en caso de emergencia, la policía municipal atendiera mucho más rápido sus llamados de auxilio. Hubo incluso una situación algo incómoda, puesto que, al momento de realizar la compulsa de radios de comunicación del área de policía municipal, había faltantes. Al realizar las investigaciones correspondientes, resultó que algunos radios habían sido entregados a dichas empresas y a integrantes de un comité de aguas, con la finalidad de poder pedir auxilio de manera más inmediata. Es decir, se hacía uso patrimonial del cargo de regidor, así como de los bienes del departamento de policía, “porque así es la tradición”, según alegaban en su defensa. Ejemplos como estos hay muchos, y en los intersticios entre la actividad formal y prácticas informales, es donde se llevan a cabo la mayoría de las negociaciones cotidianas de la práctica política municipal.

En la tabla 4 (ver anexo), queda en evidencia que el control unilateral y casi monopólico de recursos y prebendas, fue el factor detonante que fracturó la legitimidad del presidente. No repartir incentivos selectivos hizo que Patjane perdiera el apoyo del grupo de regidores que le apoyó desde el principio, incluida la síndico municipal, que fue la que dio aviso al Congreso del estado, para que se iniciara el proceso de separación del cargo del presidente municipal. Después de haber realizado un cambio abrupto de titular de presidencia municipal del ayuntamiento de Tehuacán en el año 2019, y tras el cambio de gobernador del estado, se realizaron cambios en la estructura interna del aparato burocrático, que trastocaron acuerdos informales establecidos entre el personal directivo designado por el presidente caído en desgracia y personas que tenían intereses que proteger a través de dichos acuerdos en los cuales podían mediar diversos beneficios para los funcionarios.

No es desconocido que el fin último de los partidos políticos es colocar en la estructura estatal a sus jefes y personas afines al partido (séquito) (Weber, 1964, pág. 1078). Esto con la finalidad de cumplir compromisos adquiridos con distintos sectores, durante el periodo de

campaña electoral<sup>38</sup>. Pero también para brindar, en teoría, una mayor estabilidad de ejercicio de poder, porque es muy frecuente que se presenten conflictos y tensiones internas por la disputa de recursos o de reconocimiento, que pudiese coartar la ejecución de planes y programas que por ley están obligados a cumplirse, por lo que el respaldo del sequito es fundamental, para no minar la ejecución satisfactoria de los planes antes mencionados. No es raro, incluso podría mencionarse que más bien es regla general que al haber un cambio en la titularidad del puesto principal del ayuntamiento, de por medio vaya el despido de personal que ingresó debido al respaldo otorgado al anterior titular. El funcionario que asume las nuevas funciones tiene la capacidad de despedir, cambiar de área, conservar o integrar a las personas que más le convengan para saldar compromisos que haya adquirido, por ello los puestos burocráticos clave se otorgan a personas de suma confianza que tenga lealtad, no a la legalidad en sí misma, sino a su jefe inmediato o bien al titular de la institución en la que desempeña sus funciones.

El 25 de agosto de 2020, en el periodo más álgido de la contingencia de COVID-19, y como ya se ha reiterado, un grupo de personas identificadas como pepenadores, cerraron el acceso al relleno sanitario, se transcribe parte de la entrevista realizada, por un medio digital<sup>39</sup>, a la “regidora” de hacienda, en funciones aquel año, de la junta auxiliar de Santa María Coapan:

El día de hoy bloqueamos por un momento, lo que son las instalaciones del relleno sanitario [de Tehuacán].

Lo que se pretendía era que las autoridades realmente ya nos tomaran en cuenta, hace 15 días tuvimos unas, ora si unas pláticas previas con lo que es el secretario del Ayuntamiento, este, el de juntas auxiliares, el director de Gobierno, entonces ¿por qué? Porque se han dado una serie de situaciones en donde la junta auxiliar se ha venido afectando.

---

<sup>38</sup> En algunos municipios e instituciones, la práctica habitual es la de “comprar” un puesto en la administración pública, el cual el interesado paga en efectivo al candidato que haya resultado ganador en la contienda electoral o bien al candidato con mayores probabilidades de triunfar en la contienda electoral. Dicho “compromiso” se adquiere bien a través del financiamiento de la campaña, o del auxilio logístico a algún candidato, por ejemplo, algunos empresarios (sobre todo los que son dueños de empresas constructoras) tratan de asegurar que se les otorguen contratos en condiciones ventajosas para sus empresas. A pesar de que existe una tipificación como delito de esta actividad, es preciso señalar que la misma es difícil de erradicar debido a que es una manera informal de realizar política. No es este el espacio para ahondar en el tema empero es preciso estudiar este fenómeno desde una perspectiva que no sea legalista, puesto que es una práctica que ocurre y ocurrirá a pesar de la legislación, los casos son incontables, pero para este trabajo también se da por hecho que estos acuerdos informales existen.

<sup>39</sup> El vídeo de la transmisión original en vivo está disponible en: <https://www.facebook.com/watch/?v=302005604204584>

¿Qué pasa? que el presidente [Municipal] se toma muchas atribuciones que no le corresponden. Los pepenadores mensualmente aportan a la Junta auxiliar una cantidad de 10000 pesos, 10000 pesos que va este comprobada en los legajos mensuales de nuestra junta auxiliar, pero también y aunado a eso van ellos como parte para que les den el permiso, el acceso al presidente, 10000 pesos, 10000 pesos que son para beneficio personal que son para su bolsillo, entonces debido a eso, pues se tiende una serie de conflictos.

Una serie de conflictos en donde él dice “no que se les pida que se les pida disculpas de manera pública en los medios” y nosotros vemos que desafortunadamente pues eso no se tiene que hacer, porque nosotros no estamos ocultando nada solamente se está dando a conocer la verdad.

Que el señor se sienta ofendido, que el señor se sienta agraviado, pues es muy problema de él.

Desafortunadamente pues haremos que todo es realmente a voz del pepenador a voz del tesorero y pues ahorita se llevaron una serie de sucesos. Ejemplo donde ellos como ayuntamiento se comprometían a hacer auditoría a nuestra junta auxiliar, cosa que no hemos tenido ninguna respuesta ni para beneficio. ¿Por qué? Porque no se han prestado. Les dijimos que vinieran supuestamente el coordinador de juntas auxiliares, Jesús Romero Gil, iba a estar ahora sí que en calidad de que como una persona neutra que neutralara nuestro ayuntamiento.

Eh, pero pues no, no se ha hecho ningún acuerdo. Entonces es para eso, para que pues desafortunadamente así se tiene que hacer las cosas para que ellos vengan hacia nosotros, realmente lleguemos a acuerdos. Y de igual manera este mañana vamos a tener a las 11:00 de la mañana en las instalaciones de la del palacio, ubicado en calle rayón. Un este, un diálogo, una mesa de trabajo donde no nada más vamos a ir los regidores, sino algunas personas de la Junta auxiliar para que escuchen y este ahora sí que no se cree a pues decimos lo que nos conviene y lo. No, aquí no se está escondiendo absolutamente nada. Estamos siendo lo más transparentes posibles. Y si por ser transparentes se nos debe juzgar, pues ahora sí que el pueblo lo diga, ¿no?

Este testimonio deja ver varias cosas que no se conocían antes, salvo por las autoridades, entre las principales está el cobro de cuotas a los pepenadores para permitirles trabajar dentro del relleno sanitario. También saca a la luz la cantidad de dinero que se les exigía, no se aclara si en conjunto o individualmente, ni tampoco queda claro desde cuándo se exigía ese pago. Lo que si queda claro es que, la disputa era por el manejo de esos recursos, no se cuestiona la legalidad o no de esa cuota, que más bien parece extorsión, ya se ha reiterado que la pepena está prohibida en el relleno sanitario, pero aquí parece no importar, ni arriesgar la integridad de los pepenadores, mientras ellos hagan sus aportaciones a las autoridades auxiliares, lo que implica la aceptación de cohecho. Este primer cierre, ya directamente relacionado con la posibilidad de clausura del relleno, se debió pues, porque el presidente auxiliar disponía discrecionalmente de los recursos obtenidos de las cuotas, y no entregaba cuentas ni repartía la cuota entre los regidores. De qué otra forma se explica que la misma “regidora” acepte que la comprobación que llevaban había estado al corriente hasta hacia poco. Y como ya se comentó en otro momento, dichas comprobaciones son demasiado laxas, por

lo que se puede inferir que ella también realizaba las comprobaciones del recurso que recibía, hasta que dejó de hacerse entrega de su parte.

También se puede especular que les interesaba más la revisión de cuentas del presidente auxiliar, por parte de la autoridad municipal, pero como las relaciones entre municipio y junta auxiliar eran fuertes y amigables, por ello no se llegó a algún acuerdo de auditoría, lo que terminó motivando la escisión de, por lo menos la “regidora” que ocupaba el cargo de miembro propietario de hacienda. El tema ambiental se utilizó como excusa, empero lo verdaderamente sustancial del asunto fue y siempre ha sido el manejo de recursos económicos.

Posteriormente, en el mes de julio de 2021, y aún en contingencia por COVID-19, aunque ya con actividades públicas más frecuentes, debido a la “nueva normalidad”, pobladores de Santa María Coapan cerraron el acceso al relleno sanitario, puesto que la administración de la junta auxiliar reclamaba el pago de un adeudo que el ayuntamiento de Tehuacán tenía con ellos por concepto de la renta del predio ocupado para el relleno sanitario, a pesar de las tensiones se llegó a un acuerdo económico pese a ello las autoridades auxiliares manifestaron su inconformidad por el manejo deficiente de los residuos que se hacía en el lugar, se reabrió el acceso pero el conflicto ya había sido activado (Rodríguez Lezama, 2021), era solo cuestión de tiempo para que en definitiva se hiciera más presión para cerrar definitivamente el área impactada y se iniciara la labor de recuperación del espacio. Con el cambio de administración, llevado a cabo en octubre de ese año, nuevamente los pobladores se manifestaron, pero ahora ya con la consigna más clara: El cierre definitivo del relleno sanitario de Tehuacán.

No fue hasta el año 2022, cuando después todos los intentos infructuosos de cierre de accesos al relleno descritos en los párrafos precedentes, y ante las negativas de entablar un diálogo con las representantes de la comunidad, por parte de la autoridad municipal en turno, la Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente (PROFEPA) decidió clausurar definitivamente el relleno y es que a raíz de este conflicto, y la suspensión de la recolección de residuos en Coapan (como una forma de cobrar revancha por la movilización de los vecinos), los mismos habitantes de la junta auxiliar se organizaron para recolectar, con sus propios medios, la basura, depositándola en el mismo lugar del cual pedía su clausura, como ya se ha comentado en párrafos precedentes. Con la clausura hecha por PROFEPA ya ni ellos podían utilizar el lugar para

sus residuos sólidos, situación que tensionó más la ya de por sí enrarecida atmósfera de descontento social que la comunidad tenía hacia la autoridad municipal.

Al momento de escribir estas líneas, Tehuacán vive una crisis sanitaria de proporciones no vistas en décadas, ya que con el cierre del relleno se ha tornado difícil la recolección de toda la basura que en la ciudad se produce. Por ahora el servicio de recolección de basura de Tehuacán depende del convenio que se ha firmado con el municipio de Chalchicomula de Sesma, el cual se encuentra situado a casi 60 km de Tehuacán, lo que representa gastos elevados por cada traslado para el erario municipal. Para poder manejar mejor los residuos recolectados, dado que el relleno ya no está accesible, OOSELITE habilitó algunos predios, a los que han denominado “patios de maniobras”, que son propiedad del municipio, para que ahí se realice la recepción provisional de los residuos que se van recolectando durante el día, terminando de procesar y compactar para que se llenen camiones de mayor capacidad y realizar los traslados a Serdán, esta medida paliativa ha sido cuestionada, debido a que Senties (2023) exregidor de ecología de la administración presidida por Arturo Barbosa, en entrevista señala:

Cuando no nos damos cuenta que ahora inclusive para los famosos patios de maniobras que están manifestando, hasta para eso se necesita una manifestación de impacto ambiental y sí hay cinco patios de maniobras debían tener cinco manifestaciones de impacto ambiental, entonces se está violando la ley absolutamente por todos lados (Senties,2023, p. 9).

Al momento de escribir estas líneas, a los habitantes de la junta auxiliar de Santa María Coapan se les está negando un servicio que, por ley, tendría que realizar el municipio, sin importar la postura que hayan tomado los habitantes, con relación al funcionamiento del relleno. Precisamente este tipo de hostilidades de la administración municipal contra la junta auxiliar, han cerrado casi de forma permanente el diálogo para que en conjunto se dé una solución al problema de la recolección. Ahora bien, a decir de los exfuncionarios municipales entrevistados, sino fuera por esa intransigencia habría posibilidades de dar solución a la problemática en el momento actual con el relleno sanitario que por ahora está clausurado, puesto que:

[...] hay zonas que ya están impactadas porque se empezó con 8 hectáreas, y algún director por ahí dijo “tiren la cerca y nos ampliamos a 10 hectáreas, haciendo un mal legal hizo un bien a Tehuacán porque dejaron una zona, tomaron material de cubierta, y dejaron una zona impactada que nos permite utilizar ese relleno sanitario de inmediato. Como ya hubo incendios y hubo algunas cosas

por ahí, lo que necesitaríamos ahorita es apagar el incendio y reacomodar la basura, que eso se puede hacer con dos tractores al mismo tiempo, mientras se empieza a tirar hoy mismo, ahí mismo basura de la ciudad de Tehuacán y una cruzada de recolección de toda la basura que encontremos tirada por ahí, para ir a depositar donde se debe depositar. (Barbosa Prieto & Senties Guraieb, 2023, p. 11)

Esta solución sería provisional ya que como se ha mencionado con anterioridad, el relleno sanitario ya ha cumplido su periodo de vida útil, incluso se ha excedido este tiempo debido a que se clausuró pasados veintinueve años. A mediano plazo es preciso realizar otro relleno sanitario, pero que al mismo tiempo se incluya una planta de tratamiento de residuos sólidos, eso por un lado, por el otro se trata también de concientizar a la ciudadanía de las ventajas que tendría el que se realice la separación y reciclado de basura desde los domicilios, ya que casi la totalidad de la basura desechada no va con una separación previa, lo cual además de incrementar el volumen de basura a desechar, desperdicia la basura doblemente, debido a que cuando se hace labor de separación, estos residuos tienen aún valor económico que puede servir, en gran cantidad, para cubrir los costos de operación del relleno y la planta tratadora. En el capítulo IV se exploran alternativas para la solución de la recolección de residuos en Tehuacán, empero, se adelanta que mientras el manejo de basura y principalmente el reciclado no se deje de ver como una caja chica, en la que un grupo reducido no quiere perder esos recursos, sin importar el deterioro ambiental, no habrá forma de llevar a buen puerto una solución factible, en la que todas las partes queden satisfechas.

En junio del año 2023 estaba por conocerse el nombre de la empresa ganadora del concurso de licitación pública en Tehuacán para el manejo y disposición final de residuos sólidos, dicha licitación se realizó por parte del Congreso local y sería otorgada por siete años lo cual, a decir de los exfuncionarios entrevistados, es un error garrafal:

[...] entonces ahora toma el ayuntamiento la decisión de licitar una obra, cuando eso le corresponde al organismo independiente [OOSAPAT], no al ayuntamiento. Quien debe de decidir cómo debe ser la licitación, el proyecto que estamos viendo, como dice el ingeniero [Senties], hay que abrir los ojos porque como vamos a licitar si no hemos visto el proyecto. Mira en mi carrera profesional de funcionario público, te quiero decir que hice 2300 licitaciones en mi vida, cómo es posible que vaya a hacer una licitación si no conozco el proyecto. Es el dinero de la ciudadanía el que está en juego, no del ayuntamiento, por eso se le tiene que enseñar a la ciudadanía el proyecto con los consejos de participación ciudadana y que se pueda hacer un foro como el que se llevó a cabo en

el cual se presente el proyecto y se diga miren “así lo avaló la Secretaría [de Medio Ambiente y Recursos Naturales]” (Barbosa Prieto & Senties Guraieb, 2023, pp. 4-5)

El tema no está cerrado, pero para los fines de este trabajo, el tema queda pausado en este punto. Aun así queda reflexionar que incluso es muy probable que surjan nuevas inconformidades debido a los puntos que señalan los entrevistados, pero más importante aún, el principal problema será cuando se elija la zona geográfica en la cual se asiente el nuevo relleno sanitario, a decir de los entrevistados, la zona en la cual se encuentra asentado actualmente el relleno es la más idónea por las condiciones geofísicas y topográficas, cualquier otro sitio que se elija fuera de aquella amplia zona colindante entre el municipio de San Gabriel Chilac y Santa María Coapan, terminaría afectando gravemente la cuenca del Papaloapan, ya que “todas las aguas que llegan a Tehuacán subterráneas son las que comienzan a formar una de las cuencas más importantes de la república, entonces cualquier contaminación que los tehuacanereros hagamos de eso, estamos contaminando una parte importante de la república mexicana” (Ídem).

## **4.2 El análisis**

En los apartados precedentes se realizó la descripción de acontecimientos y actores que, si se ven de forma aislada, parecieran no tener relación entre sí. Empero, cuando el foco de análisis se amplía (y esa ha sido la intención de las secciones precedentes), resulta sumamente reveladora la relación que todos tienen con la crisis de la basura en Tehuacán. Marx decía que “toda ciencia sería superflua si la forma de manifestación y la esencia de las cosas coincidiesen directamente” (Marx, 2009, pág. 1041); por ello una explicación factible de los sucesos que rodearon y detonaron el conflicto social y ambiental en Tehuacán, no puede limitarse a explicaciones superficiales que atribuyan la responsabilidad solo a un sector poblacional “irracional”, que se opone al progreso de la ciudad, específicamente hablo de los habitantes organizados de la comunidad de Santa María Coapan.

Identificados los puntos nodales de la crisis, sus actores, espacios geográficos y temporales, así como las correlaciones de fuerzas, es pertinente conjugar estos elementos en una síntesis concreta que permita ver el panorama completo, en un espacio breve o relativamente breve, de tal manera que se pueda comprender la complejidad, de forma sucinta, pero sin que por ello se pierdan

detalles importantes. En este sentido, Osorio (2019), al caracterizar el análisis de coyuntura menciona:

A contrapelo de cierta idea que se ha convertido en sentido común, el estudio de coyuntura no es el más simple o el más accesible. Reclama, por el contrario, una complejidad y un fondo donde se deben integrar los saberes de los niveles más abstractos (Osorio, 2019, pág. 101).

Por ello se ha desplegado el tema de la recolección de residuos y las prácticas políticas, algo en apariencia irrelevante, para dar cuenta de la complejidad de relaciones que atraviesan la crisis del manejo de basura en Tehuacán, tomada ésta como el principal acontecimiento, objeto de análisis; así como también los orígenes de la problemática de la producción de residuos en esta ciudad, en por lo menos las últimas tres décadas. Dado que el relleno sanitario no es una obra que haya aparecido sin motivo, sino que es resultado de procesos políticos de toma de decisiones, a raíz de fenómenos como la expansión de la ciudad, el incremento poblacional y el cambio de hábitos de consumo de los habitantes, etc., como ya se ha tenido oportunidad de comentar.

El primer escenario identificado, es el momento sociopolítico en el que se encontraba el país a principios de la década de los noventa a nivel macro. El discurso oficial era el de llevar a México a la modernidad, para que la integración económica de Norteamérica fuese más acorde a los estándares de vida de Estados Unidos y Canadá. Esta aspiración por alcanzar la modernidad fue la que dio pauta a la necesidad de planeación, gestión, ejecución y administración de la obra del relleno, entre muchas otras acciones, como la planeación de ciudades más ordenadas y con obras de infraestructura capaces de satisfacer necesidades de grandes poblaciones de ciudades que se encontraban en expansión. Estas dediciones se tomaron a nivel nacional, y casi sin agencia de los habitantes de la ciudad de Tehuacán.

El segundo escenario, el meso, es más contemporáneo y fue el momento de crisis política en el cabildo municipal de la administración 2018-2021, dado que esta inestabilidad desembocó en la pérdida de legitimidad del entonces presidente municipal Felipe Patjane Martínez, que a su vez minó la capacidad de diversas áreas de la administración municipal, debido a las inconformidades de los empleados municipales, las cuales fueron orientadas o incentivadas por regidores y directores inconformes con la gestión del presidente dada esta pérdida de legitimidad. Entre los departamentos que comenzaron a presentar deficiencias, se encuentra el OOSELITE, organismo cuya principal función es la de la operación del relleno sanitario, y en general el manejo

de residuos, como ya se ha visto de forma reiterada. Además de que los directivos de este organismo estaban en relación directa con la generación directa de recursos obtenidos por la actividad de la pepena. La inestabilidad política municipal, trastocó los acuerdos informales que se tenían con los pepenadores del relleno sanitario. Recuérdese que legalmente esta actividad está prohibida formalmente y la basura es propiedad de OOSELITE, nadie que no sea personal de este organismo o del ayuntamiento puede manipular, o siquiera ingresar al predio del relleno, si no es con la autorización de instancias superiores, esto demuestra, pues, que sin lugar a duda existieron acuerdos (no se sabe desde qué momento o desde qué año), de los que sería inocente pensar que no se obtenían recursos que se repartían en personas clave específicas: funcionarios de la junta auxiliar y funcionarios del ayuntamiento municipal.

En este mismo tenor en el desarrollo de la crisis y tensiones del manejo de residuos se pueden identificar puntualmente dos grupos principales de actores que se podrían categorizar, para su análisis, en clase o élite dominantes, y por el otro lado se encuentra la clase dominada o gobernados. La clase dominante, en este caso es encarnada por el poder ejecutivo municipal, dado que “la idea de actor no se limita solamente a personas o grupos sociales. Las instituciones también pueden ser actores sociales: un sindicato, partidos políticos, periódicos, la radio, la televisión, la iglesia” (CEDIB, 2006, pág. 12), por ello, entre los actores de la clase dominante se puede identificar al Ayuntamiento municipal y los respectivos funcionarios como presidente municipal, regidores y directores, así como a la autoridad auxiliar oficial, encarnada principalmente por el presidente de la junta auxiliar, que se alinea en la mayoría de casos, a los intereses del ayuntamiento municipal.

En el segundo grupo de actores se encuentra la junta auxiliar de Santa María Coapan, los habitantes y principalmente el Comité de Bienes del Pueblo, conformado por personas elegidas en asamblea<sup>40</sup>. La elección de comités de vecinos se realiza con la finalidad de administrar determinadas áreas o servicios de la junta auxiliar. Esta elección se hace a través del sistema de asamblea, debido a que se respeta el carácter étnico de la comunidad. Entre los comités que se eligen se encuentran el Comité de Bienes del Pueblo, el Comité de Agua Potable y el Comité del

---

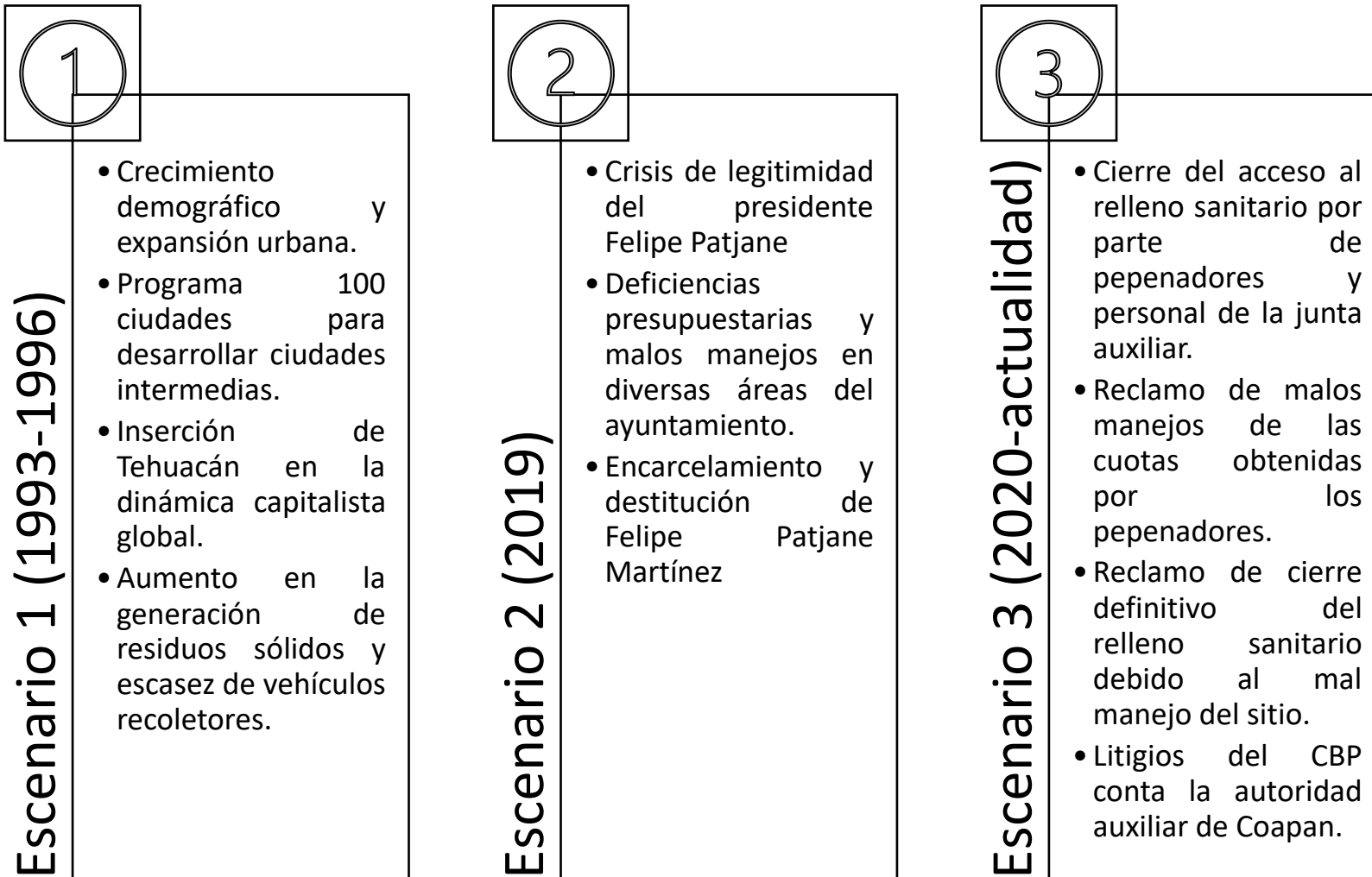
<sup>40</sup> En el nivel municipal existen Comités de Participación Ciudadana, cuya existencia se encuentra reglamentada en capítulo XIX, artículos 188 al 193. Empero tienen una participación más simbólica que de carácter vinculante, se eligen por convocatoria para los interesados y a través de una sesión de cabildo se les otorga el reconocimiento formal, pero solo para cumplir con el requisito inclusión de la sociedad civil en la administración municipal.

Panteón Las Flores. Esos comités, al ser electos en asamblea pública, por usos y costumbres, cobran importancia, en ellos se concretiza, de forma más firme, la voluntad de la comunidad. Los cargos de los comités de Bienes del Pueblo, Agua y Panteón Las Flores, son honoríficos, por lo que de manera formal no se destina presupuesto para el pago de sueldos o dietas para las personas elegidas.

En el caso del ayuntamiento municipal, esta ausencia de presupuesto para pago a los integrantes de los Comités de Participación Ciudadana no crea ningún conflicto, dado el hecho de que ellos no manejan recursos y su participación es más nominal que activa. Mientras que en el caso de los Comités de la junta auxiliar de Coapan si se les permite (debido a los usos y costumbres) manejar recursos, gestionar con ellos actividades, principalmente de carácter festivo-religioso, por lo que no en pocas ocasiones ha habido acusaciones de desfalcos, principalmente en el Comité de Agua Potable, que se encarga de la operación del servicio de agua potable de la junta auxiliar, así como el manejo y mantenimiento de los pozos de extracción de agua.

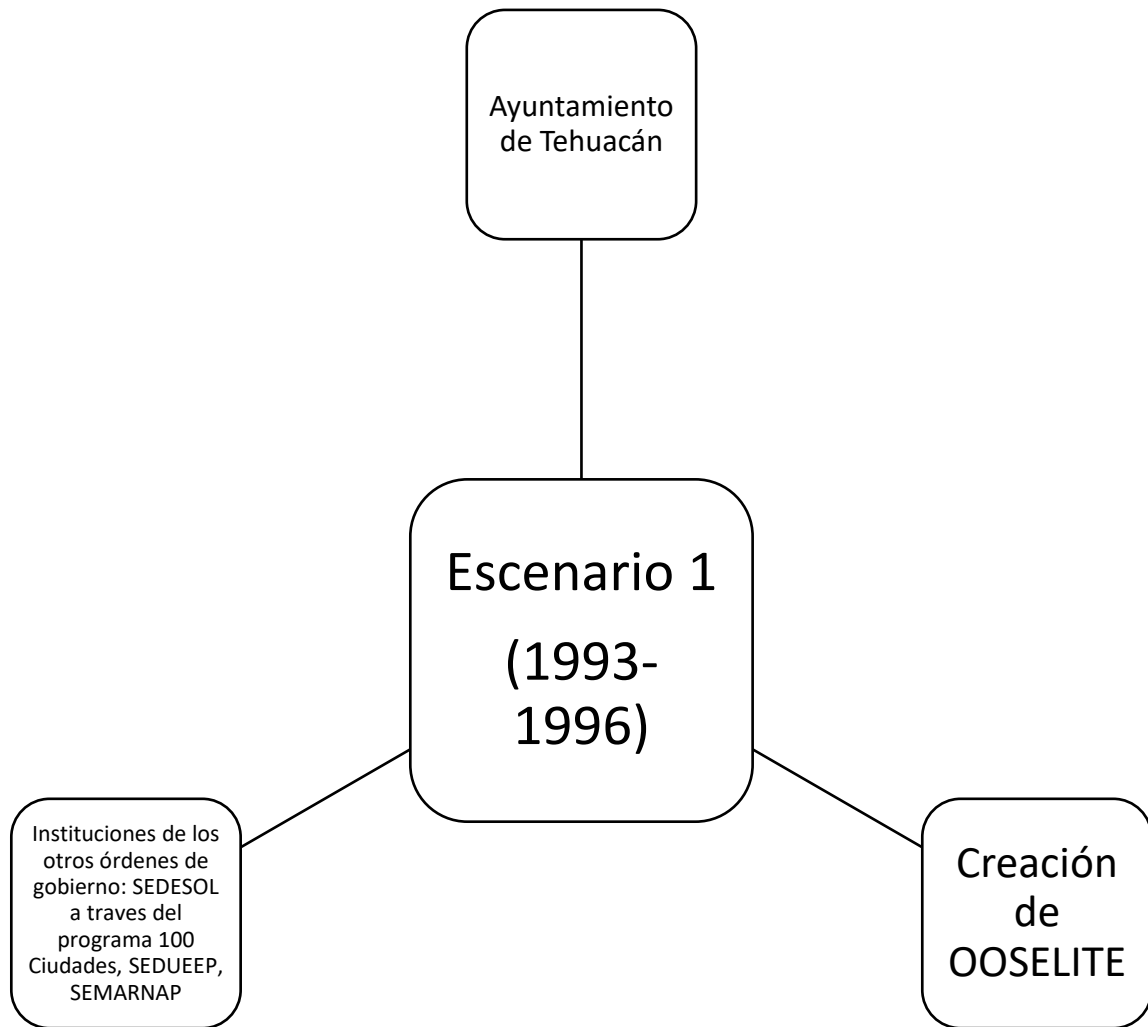
Así, con esta información, se pueden clasificar los datos recabados para poder encontrar la interrelación entre ellos (ilustración 1) y tabla 5 (ver anexo). La primera ilustración muestra la clasificación de los escenarios en los que se desenvuelven las luchas por los intereses, tanto colectivos (municipales y de orden nacional, relativos a la inserción del municipio en la dinámica capitalista global de fin del siglo XX), como de las facciones en pugna (autoridad política formal y CBP). El segundo escenario, que consideramos el de coyuntura, es en el que el presidente municipal Felipe Patjane Martínez perdió legitimidad y el control de la administración pública municipal, por lo que se comenzaron a presentar deficiencias sistémicas en el desarrollo normal de la administración pública debido a, entre otras cosas, acusaciones de prepotencia y malos manejos de los recursos públicos. El tercer escenario es el territorio del relleno sanitario y la demarcación de Santa María Coapan, estos se presentan como escenario tangible, no porque los primeros dos no sean concretos, sino porque es el principal lugar donde la situación se encuentra en un impasse, en el cual se realiza la principal lucha que va desde lo político legal, en el que la autoridad municipal y auxiliar se han movilizad para luchar por todos los frentes, incluido el legal, para continuar depositando residuos en el relleno sanitario, desconociendo la autoridad tradicional encarnada en el CBP.

En la Tabla 5 se concentran los actores más relevantes, relacionados tanto con la administración del relleno sanitario, como con la oposición a que continúe la operación de este, y es en este choque de intereses donde se sitúa la principal correlación de fuerzas. En los diagramas posteriores se muestra de forma esquemática como se relacionaron los actores en cada escenario propuesto, siempre tomando en consideración las variaciones que pudieran haber escapado a la recolección de información.

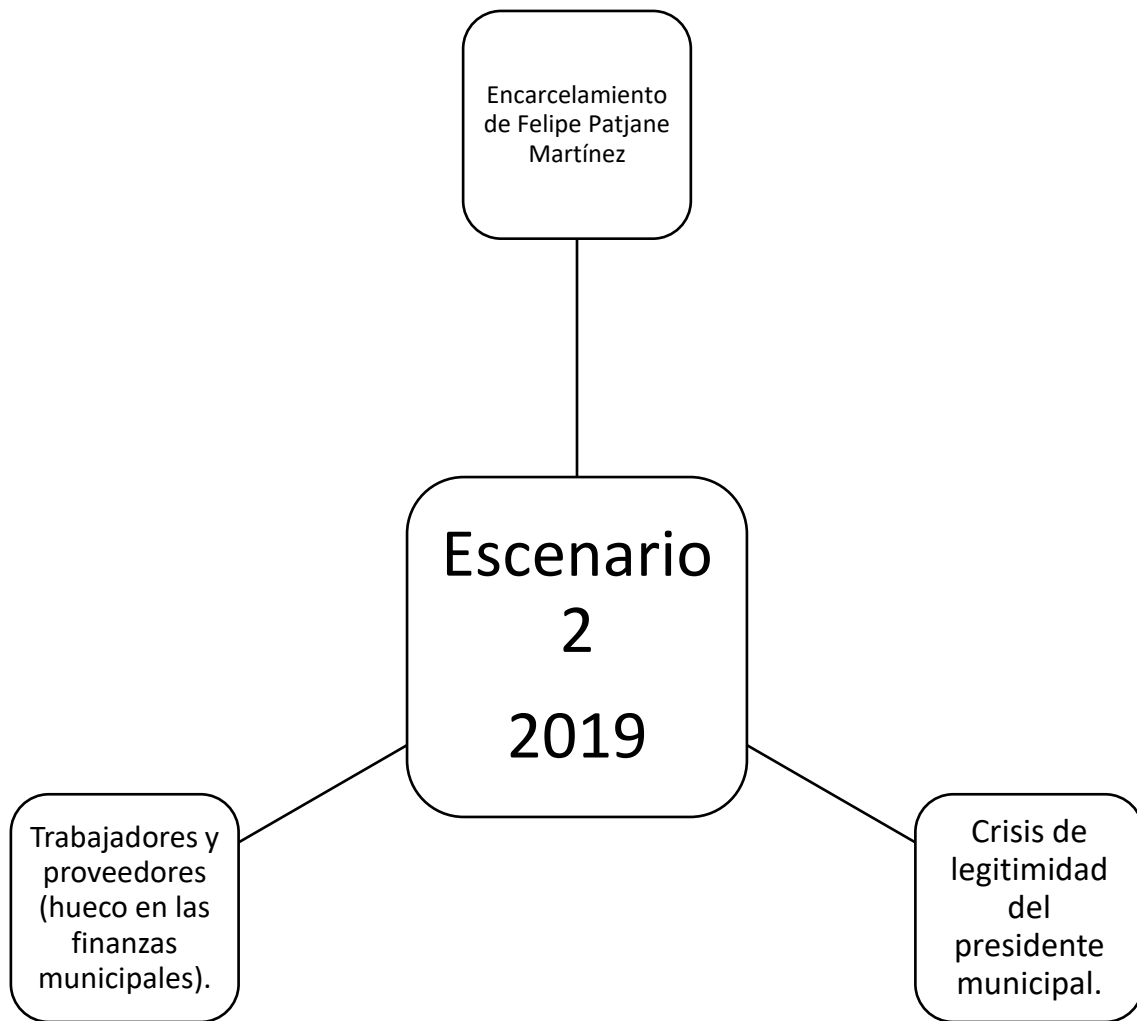


*Ilustración 1: Escenarios en los que se desarrolló de forma paulatina la crisis de la basura en la ciudad de Tehuacán.*

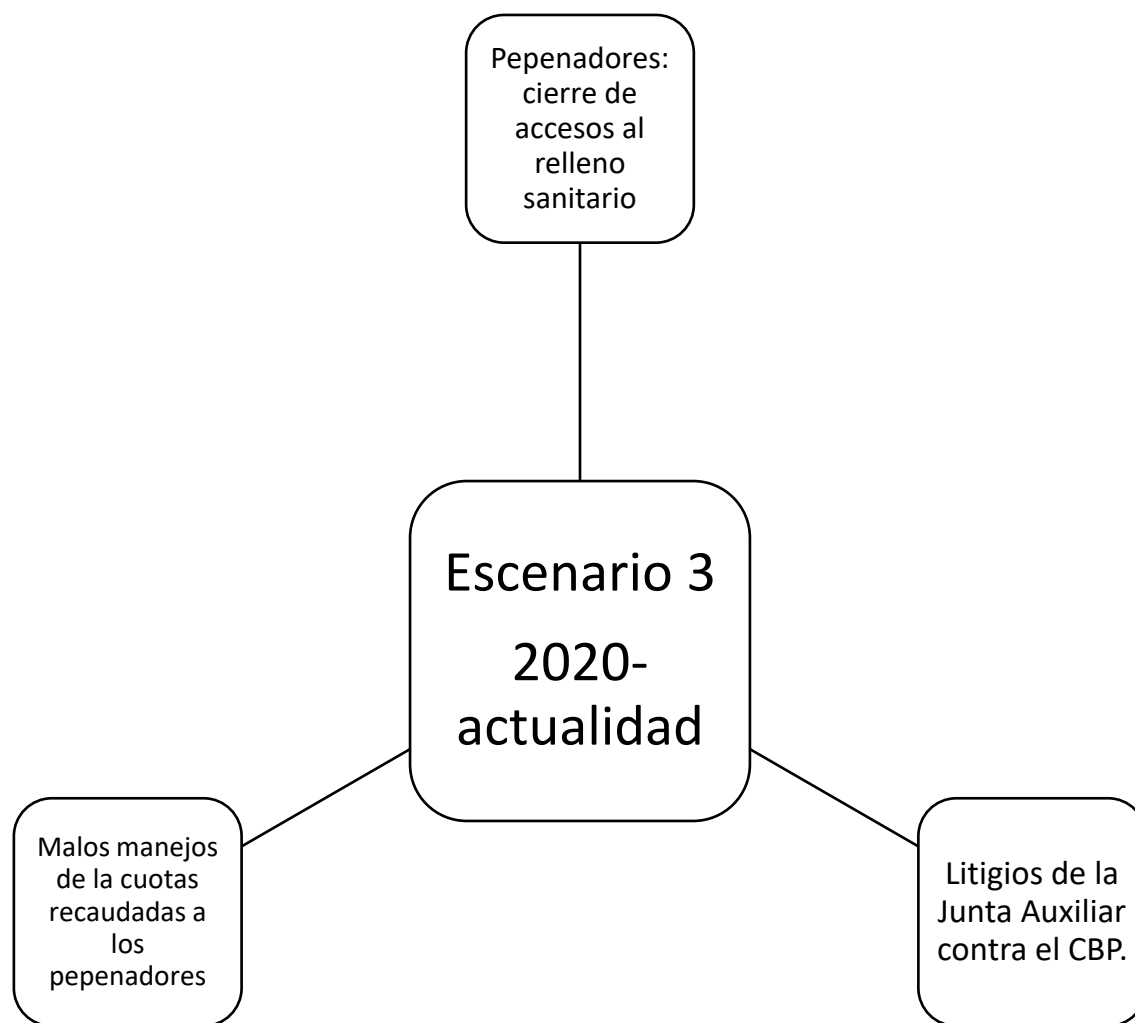
*Relación de los actores y los escenarios planteados.*



*Esquema 1: Relación de los actores en el escenario 1. Fuente: Elaboración propia.*



*Esquema 2: Relación de los actores en el escenario 2. Fuente: Elaboración propia.*



*Esquema 3: Relación de actores en el escenario 3. Fuente: Elaboración propia.*

Con todos estos elementos se puede decir que, si bien el servicio de recolección de residuos, surgido de la política desarrollista del gobierno del presidente Carlos Salinas de Gortari, cumplió con los elementos formales para su planeación, diseño y ejecución, la decisión de ocupar el predio de Coapan se tomó de manera unilateral, aprovechando la confluencia en la coordinación de niveles políticos desde el de presidente de la República, pasando por el gobernador del estado de Puebla y el presidente municipal.

Las instituciones intermedias, como SEMARNAT y SEDUEP solo siguieron las directrices marcadas por estos poderes políticos, para dar cumplimiento con la parte técnica y legal del

proyecto, puesto que lo urgente era la entrada en operaciones del relleno sanitario municipal. Si bien el proyecto tenía un tiempo de vida útil estimado de quince años, este siguió operando prácticamente sin que alguien se preocupara por el impacto ambiental, puesto que todos los involucrados, varios de ellos en posiciones de poder, se encontraban percibiendo algún beneficio de la operación del relleno. Como se mencionó en otro momento, los principales instigadores del cierre del relleno sanitario en 2020 fueron los pepenadores, empero, antes de ese año jamás se habían pronunciado con relación a la operación del relleno sanitario y las condiciones en las cuales trabajaban, incluido el hecho de que pagaban cuotas mensuales para que se les permitiera pepenar dentro del tiradero municipal.

Si bien la práctica política se lleva a cabo con legislaciones que procuran ir adecuándose a la realidad, esta se queda corta debido a que las prácticas informales operan fuera de los reflectores, y es ahí donde se toman las decisiones más importantes de la administración pública. Muchos de los arreglos informales incluyen la aceptación tácita de obtención de recursos extraordinarios por cada funcionario. Es decir, no se cuestiona el hecho de que los funcionarios de alto nivel obtengan beneficios adicionales a su sueldo, debido al ejercicio de sus funciones legales. Por lo que los funcionarios relacionados directamente con la operación del relleno, presumiblemente también los exdirectores de OOSELITE (Sentiés Gurayeb & Lezama Prieto, 2023) obtenían prebendas por permitir que el relleno operara en pésimas condiciones y de forma caduca. Esta forma de hacer política o “trabajar” en la administración pública, recuerda mucho lo observado por Friedrich (1991) en su trabajo del municipio de Naranja, Michoacán, pues menciona de forma descarnada:

La posición ideal y legalista de los príncipes, basada en valores como la paz, la unidad de la comunidad y la lealtad personal, no deben confundirse con lo que ocurre en la realidad, donde el parentesco, el favoritismo y la codicia juegan un papel importante (Friedrich, 1991, pág. 141).

Y es que como se vio en el capítulo III, la posición de poder formal otorga también poderes equiparables a los de cacique, lo que permite obtener beneficios adicionales al sueldo o “dieta” que perciben los servidores públicos. Por ello, en muchos de los espacios de trabajo de la administración pública, cuando los funcionarios públicos de elección popular inician sus funciones, desplazan al personal que se encontraba laborando previamente e involucran en puestos clave, dentro de su área, a personas que son de su plena confianza, incluso a sus propios familiares, con dos finalidades, primero que estos tengan un trabajo seguro, en tiempos en los que el empleo

es un recurso escaso un trabajo en la administración pública, por muy raquítico que sea el sueldo o por muy insignificante que sea la actividad, garantiza un sueldo seguro por al menos tres años. En segundo lugar, que haya personas de plena confianza laborando en la misma área que los funcionarios que los designan, permite que haya secrecía en el manejo de información y de operación de actividades que muy probablemente tienen que ver con la obtención de beneficios, a base de la explotación de la posición de poder. Por ello el adagio informal, que se repite en los pasillos de diversos gobiernos es “se conoce a los amigos en el hospital, la cárcel y en la nómina”, Friedrich lo describe bastante bien al mencionar las amistades cuando se está en una posición de poder:

¿Qué es un amigo de confianza? La amistad de confianza supone una mayor interdependencia de sentimientos, y la inclinación o costumbre de compartir actividades que con frecuencia son personales o íntimas. Un amigo de confianza sería aquel a quien podemos cuchichearle: “Oye, conozco por ahí a una mujer tal y tal; vamos a visitarla mañana en la noche.” Tal proposición ‘irrespetuosa’ sería imposible entre hermanos y, en general, entre compadres de bautismo.

“Un amigo de confianza es también alguien con quien uno puede discutir en secreto de política, y hasta tramar una conspiración [...] Un amigo de confianza es alguien que prestará su resuelto apoyo en tiempos de peligro y acoso; obviamente es aconsejable tener varios amigos de confianza. (Friedrich, 1991, pág. 147)

El estigma con el que cargan los políticos es el de corruptos, pero sus acciones no se concretarían si no tuviesen el respaldo de sus amigos y más personas de confianza que les apoyen mientras despliegan su poder en el ejercicio de sus funciones. El principal embate lo reciben de la opinión pública, por ello sus amigos, subordinados y personas que han resultado beneficiadas con el ejercicio de sus funciones los acuerpan para que sea difícil o imposible realizar una separación de cargo. Al igual que en el rito de la fiesta de bodas católicas de algunas comunidades, en la cual se juega “la víbora de la mar”, para tratar de hacer caer (en la infidelidad) al novio o la novia, así los amigos y beneficiarios de las gestiones de los políticos les ayudan a mantenerse en pie a pesar de los embates que puedan recibir de sus adversarios o de ciudadanos inconformes con su gestión. Se hace esta digresión para señalar que la legitimidad con la que Felipe Patjane llegó a la presidencia, se deterioró en menos de un año, lo que le hizo perder incluso el respaldo de sus allegados. Nuevamente Friedrich nos ayuda a ilustrar el punto central por el cual el presidente municipal de

la gestión 2018-2021 fue, primero deslegitimado, luego arrestado y posteriormente destituido de su cargo:

Puede concluirse que la fuerza de un cacique depende en parte del número de líderes y luchadores que lo apoyan, en especial los de talento, así como de la complejidad e intensidad del respaldo que de sus amigos tengan sus seguidores inmediatos. Evidentemente, ese respaldo puede ser en parte o casi por completo indirecto en el caso de los amigos de confianza, pues en la medida que un cacique exitoso adquiere lazos fuera de la aldea tenderá a degradar o hasta desconocer a los que antes eran sus aliados. Finalmente, las líneas específicas de aglutinación de la amistad siempre son una buena guía respecto a las tendencias y realidades de cualquier faccionalismo en marcha. Por un lado, el faccionalismo político determina la amistad en el sentido de que, por ejemplo, relativamente pocas amistades cruzan las enconadas líneas de un feudo; por otro lado, las líneas preexistentes —que en muchas formas son más fundamentales— de amistad de confianza determinan decisivamente la estructura política en el seno de una facción así como la dirección de nuevos cismas y escisiones. Es en esta forma asimétrica que se da la interdependencia entre la estructura de la amistad y la estructura de la política (faccional).” (Friedrich, 1991, p.161)

¿Por qué es importante contemplar, dentro de los escenarios, la caída del presidente municipal de Tehuacán, ocurrida en el último trimestre de 2019? Porque este evento cimbró las bases de la administración municipal que había llegado ampliamente legitimada gracias a la popularidad de Andrés Manuel López Obrador, por ello es por lo que los funcionarios de esta administración tuvieron un amplio margen de maniobra para llevar a cabo sus gestiones, formales e informales. Dentro de estas gestiones estuvo el manejo discrecional de recursos que terminó acaparando el presidente municipal, en detrimento de los demás funcionarios, varios de los cuales eran sus colaboradores principales. Es decir, acaparó la mayoría de los negocios informales que se podían hacer al amparo del poder, dejando a los demás funcionarios con un margen muy reducido de maniobra para obtener recursos y prebendas por cuenta propia. Ello generó la principal fractura al interior del cabildo y solo fue cuestión de tiempo para que las inconformidades se transmitieran a toda la estructura burocrática del ayuntamiento.

Con el arresto del presidente Felipe Patjane, la incertidumbre cundió en la estructura y muchos quisieron aprovechar la incertidumbre imponiendo nuevas condiciones en los acuerdos informales que se habían hecho en el primer año de gestión de Patjane. Como era cuestión de tiempo para que el presidente fuera reemplazado, y con ello reemplazados también los funcionarios

de alto nivel, se quiso sacar el máximo rendimiento de los puestos que serían muy probablemente desplazados. La situación también fue aprovechada por la autoridad auxiliar, para elevar discrecionalmente las tarifas impuestas a los pepenadores que trabajaban en el relleno sanitario, y a esto se sumó el hecho que, de esas tarifas adicionales, no se estaba repartiendo nada a los miembros propietarios de la junta auxiliar, todo lo estaba acaparando el presidente auxiliar. Sin que fueran trabajadores del ayuntamiento, los pepenadores iniciaron el equivalente a una huelga, que fue el detonante que terminó por dar al traste con el funcionamiento del relleno sanitario, que como ya se ha mencionado, tenía al menos un década de haber caducado.

Un dato adicional, revelado por un informante anónimo señaló que en la caída de Patjane tuvo mucho que ver el difunto gobernador Luis Miguel Barbosa Huerta, pues había sido el “padrino” político de Patjane, empero como en 2019 Barbosa no resultó electo gobernador, Patjane comenzó a desconocer los acuerdos informales que habrían pactado (además de que habría operado en favor de Martha Erika Alonso), pero para mala fortuna Alonso falleció, la elección se repitió y Barbosa resultó ganador, ahora sí, de la gobernatura de Puebla. El informante manifiesta que, en una charla en privado con Barbosa, llegó a manifestar que Patjane le pagaría muy caro su traición, y hasta el día de hoy a pesar de que el gobernador falleció a finales de 2022, el expresidente municipal sigue encarcelado y fue sentenciado a seis años y tres meses de prisión además de que se hizo acreedor a una inhabilitación para ocupar cargos públicos durante los próximos quince años.

Mientras tanto, en materia de justicia ambiental la acumulación y manejo deficiente de residuos abona a la crisis ecológica que afecta, aunque en grado diferenciado, a gran parte de la población del municipio, por lo que se considera transversal a la sociedad tehuacanense. Estas problemáticas transversales deberían ser un llamado para la movilización de buena parte de la población del municipio, no obstante, el capitalismo tiene sus estrategias para evitar que esto ocurra. Recordando que Marx señala que el capitalista o empresario de carne y hueso encarna a los de su clase en general, y que a pesar de que sus intereses económicos se encuentren contrapuestos, cuando se trata de actuar contra la clase trabajadora, los capitalistas actúan como una sola entidad. Por ejemplo, el gran emporio avícola de Tehuacán, personificado por Grupo Romero, trabajó durante muchos años la cuestión religiosa y caritativa, por lo que, a la población tradicionalmente religiosa, en agradecimiento, pocas o nulas veces se ha atrevido a mostrar su

descontento con la operación de sus plantas avícolas y porcícolas, todo lo contrario, agradecen que esta sea una de las fuentes principales de empleo en la región. Mientras que, por la parte laboral, se han encargado de controlar al sindicato que se ha formado dentro de su empresa, y cuando este control se ha puesto en peligro, han recurrido indirectamente a formas extraeconómicas de sometimiento de la oposición (Barrios, Mundo Nuestro, 2019). No es la finalidad de este apartado abundar en los detalles sindicales y políticos de las grandes empresas del valle de Tehuacán, pero esto sirve para guiar la línea argumental que se seguirá en este apartado: La máquina capitalista no se va a dejar de producir y excretar sus residuos en el planeta mientras no se tomen medidas pertinentes para obligar a la gran industria a reducir, sin ocultar, su impacto negativo en el medio ambiente.

Por el frente político, incontables son los presidentes municipales, diputados locales, senadores y diputados federales, que han trabajado por la promoción y protección de los intereses de la clase empresarial de Tehuacán. Ya sea de forma directa o indirecta, la clase empresarial ha colocado a personas afines a sus intereses, en puestos clave de los poderes de la unión, para así afianzar el control sobre el territorio en el que se asienta el valle de Tehuacán. No es la finalidad de esta apartado el analizar las elites de poder que tienen en la palma de la mano a Tehuacán, pero si son un factor importante para considerar, al momento de tratar de generar soluciones al problema ambiental, ya que la mayoría de los grandes generadores de residuos (como se vio en el capítulo I), son empresas. Una aplicación estricta de las reglamentaciones ambientales atenta directamente contra los intereses de las grandes industrias, ya que tienen que asumir los costos de poner plantas de tratamiento de aguas residuales, pagar un servicio especializado de recolección de residuos y en general reducir su huella de carbono debido a sus operaciones.

Se vislumbra así, que la solución más apta para los problemas de contaminación ambiental resulta ser la vía política. La tecnología, costosa, existe empero a las empresas les resulta más económico financiar campañas, sobornar, realizar *lobbying*, por un lado, o bien recurrir a formas extraeconómicas para sortear obstáculos que atenten contra sus ganancias. Cualquier discusión que no contemple la variable política resultará infructuosa, pero también creer que los cambios en las decisiones políticas se llevarán a cabo por mera voluntad de políticos coludidos con empresarios es una quimera. Se tiene que llevar a cabo la organización ciudadana, de todos los espectros políticos e ideológicos, para realizar la presión necesaria a los representantes. Lo que los magnates

tienen de ventaja, la población empobrecida lo tiene en su número, por ello la participación política y la acción colectiva no se debe limitar solamente al sufragio. Eso es solo una parte, pero no es toda la actividad política que se puede realizar desde cada trinchera, siempre queda el recurso de la organización. Si típicamente las personas nos abstenemos de participar en cuestiones políticas, porque las asumimos desagradables, llenas de corrupción y de personajes egoístas y mezquinos, ha sido porque no hemos tomado en serio el papel que nos corresponde como ciudadanos que exigen cuentas, que ponen el dedo en la llaga y que hacen una labor de ser críticos con el poder.

De esta manera la *realpolitik* está reservada para unos cuantos interesados, que se valen de todas las artimañas necesarias, para acceder al poder. El manejo deficiente de los residuos se nos presenta aparentemente como si fuese única responsabilidad de una entidad, la municipal. Y esto se presenta y se maneja así, porque a las autoridades políticas no les conviene que los ciudadanos tengan los ojos puestos en el manejo de recursos necesarios para solucionar este y otros problemas.

Si los empresarios tienen gran parte en la responsabilidad de la contaminación medioambiental, otro tanto se lo llevan los grupos civiles o comunitarios que, con la supuesta intención de defender intereses colectivos, terminan sacando provecho, casi siempre económico, de los acuerdos que se toman entre gobierno y representantes. En Santa María Coapan nadie parecía preocuparse por la contaminación ambiental, generada por el relleno sanitario, siendo que de acuerdo con la resolución del M.I.A, citado en apartados precedentes, el tiempo de vida del relleno estaba contemplado por un máximo de quince años, es decir que, si la operación comenzó en junio de 1995, para el año 2010 el proyecto debió pasar a su etapa de clausura y cierre. Esto nunca ocurrió, por eso continuó funcionando hasta que los olores se hicieron insoportables y los escurrimientos de lixiviados se hicieron patentes. Mientras no se siga viendo qué obtener a cambio de negociaciones territoriales, es decir, de forma mercantilizada, el problema ambiental en la región del valle de Tehuacán continuará estancada por todos los frentes: político, económico, comunitario y sanitario.

## Conclusiones generales

En este trabajo se abordó la designación de Santa María Coapan como el lugar en el que se decidió, hace casi tres décadas, instalar la infraestructura para la operación del relleno sanitario de Tehuacán. Dicha obra estuvo en operación entre los años de 1995 a 2023 de manera prácticamente ininterrumpida, a pesar de que su tiempo de vida feneció en el año 2010. Se hizo un recuento de cómo se originó este proyecto, y cómo este se contempló en un contexto de expansión urbana y de inserción del municipio de Tehuacán en la dinámica económica global, principalmente a partir de la entrada en vigor del TLCAN. Se abundó especialmente en el capítulo III, sobre las características sociopolíticas de Santa María Coapan, ya que esto nos permitió esbozar las conexiones que existen entre la inconformidad social por su designación como zona de sacrificio, las particularidades de la organización comunitaria, la noción de justicia ambiental y las posibilidades de una solución que deje satisfechas a las partes involucradas, tanto en Coapan, como en el resto del municipio, en caso de que se vuelva a designar como el lugar que reciba un nuevo relleno sanitario —como se pretende— debido a sus características geofísicas, o bien para cualquier otra población del valle, en la que se proyecte otro relleno sanitario.

Más allá de las transferencias de recursos hacia la junta auxiliar, se deben tomar en consideración, de manera prioritaria, las afectaciones a la salud y calidad de vida de los habitantes de la zona impactada, así como garantizar que, en caso de que en los sitios donde se ejecuten proyectos ambientales como el relleno sanitario, se dé seguimiento estricto del funcionamiento de la obra, se realice el correcto manejo y saneamiento del sitio, pero además se tiene que retribuir de forma tangible y equitativa a las comunidades afectadas, no solo a sus autoridades, dado que los recursos que se destinan solo a un reducido grupo político o social, terminan siendo motivo de discordia, en detrimento la salud del resto de la población. Pero no solo eso, la vigilancia del estricto cumplimiento de la operación de los sitios de disposición final se debe realizar, bajo el supuesto de la interdependencia entre los habitantes de las poblaciones más próximas, la flora y fauna, en primera instancia, pero además se tiene que hacer bajo el entendido de que una afectación grave a los mantos acuíferos de la región del Valle de Tehuacán también impactará directamente a ecosistemas más amplios, ubicados en geografías tan distantes, como el Río Papaloapan.

Existen diversos elementos sociales a tomar en cuenta en la proyección de un nuevo relleno sanitario, incluidos principalmente los factores políticos. Como señala el arquitecto Arturo Barbosa (2023):

[...] yo sé que políticamente es más fuerte el problema político que el problema técnico, el problema técnico lo podemos resolver, ahorita el problema es problema político porque se ha estado invirtiendo dineros en diferentes lados, dineros que no sabemos si son productivos. Yo te quiero preguntar [al entrevistador] por ejemplo, ¿qué pasó con OLIMPIA? Se supone que debemos 200 millones o 250 y ¿quién fue el funcionario culpable? ¿o fue la ciudadanía? ¿Quién lo va a pagar? La ciudadanía y ¿dónde están los funcionarios que fueron los que autorizaron eso o que malversaron los contratos que tenía OLIMPIA? (Barbosa Prieto & Senties Guraieb, 2023, pág. 6)

En este sentido, queda en evidencia que, durante todo el periodo de operatividad del relleno sanitario, ya clausurado, hubo omisiones, malos manejos y toma de decisiones negligentes, cómo si el relleno sanitario no tuviese un límite de operaciones. Además, se pasó por alto el que estuviese en las proximidades de una población, a la cual estaba afectando con la polución generada por los incendios, los malos olores y los escurrimientos de lixiviados. La mediación del dinero, el cual se pagaba como mensualidad a la presidencia auxiliar, y que en casi treinta años fue siempre la misma suma mensual, les daba carta blanca a los funcionarios municipales para operar a discreción el tiradero municipal, pues la laxitud con la que se comprobaban esos y otros recursos hacia fácil la compra de voluntades de los funcionarios auxiliares. Es preciso, por tanto, no solo proyectar un nuevo relleno sanitario en el valle de Tehuacán, sino incluso hasta resarcir el daño ambiental ocasionado en la población de Santa María Coapan, como un acto de justicia ambiental.

Por otro lado, la crisis política e institucional al interior del ayuntamiento municipal potenció la problemática sanitaria de Tehuacán. Legalmente el gobierno local es el único encargado de operar el predio del relleno, pero ante la inestabilidad en el cabildo municipal, que llevó al encarcelamiento y destitución de Felipe Patjane Martínez, el OOSELITE se vio imposibilitado de lograr acuerdos con los funcionarios de la junta auxiliar y la población de Coapan, para así zanjar o al menos postergar la clausura del tiradero de residuos municipal. Mientras los integrantes de la comuna de Tehuacán se enfrascaban en una lucha intestina por sus cotos de poder y prebendas, el resto de la población padecía la acumulación de basura en sus patios y calles. Un acto de descarado menosprecio de la clase política hacia el ciudadano como no se había visto en las últimas décadas.

Durante la administración municipal 2021-2024 la situación no fue muy diferente, la nula comunicación institucional con los habitantes inconformes de Coapan y la designación unilateral de patios de maniobras, en la junta auxiliar de San Marcos Necoxtla para la concentración de residuos para su posterior traslado al municipio de Chalchicomula de Sesma, creó un hueco financiero del cual difícilmente Tehuacán se recuperará. Además, en clara contraposición de la normatividad ambiental, se habilitaron los patios de maniobra en sitios en los cuales existen galerías filtrantes de agua que se utiliza para riego de cultivos. Si no ha ocurrido filtración de lixiviados a dichas galerías, es por mero azar, ya que las fosas cavadas para la disposición de residuos no cuentan con geomembranas de protección al subsuelo. El saneamiento que se tenía que realizar al relleno ya clausurado no se dio en tiempo y forma. Además, es incierto qué vaya a ocurrir con los patios maniobras, pues estos siguen operando y seguirá siendo así mientras se continúen enviando los residuos municipales a Chalchicomula de Sesma

En fechas recientes, de acuerdo con el comunicado Bol\_2024\_094, publicado en el sitio web del ayuntamiento de Tehuacán el 13 de junio de 2024<sup>41</sup>, se señala la conclusión de la primera etapa del saneamiento del relleno sanitario. La obra consistió en “la realización de la mitigación del incendio interno, la construcción de cubierta final del tiradero, la construcción de camino interior y cerca perimetral, el sistema de captación de lixiviados, la construcción de laguna de lixiviados, pozos de biogás, lavaderos, alcantarillas e instalación de señalización.” Acciones que ayudarán a mitigar el impacto ambiental y a la recuperación de la zona. Con año de retraso, pero esta primera etapa sirve para subsanar parcialmente la reclamación de justicia ambiental que los habitantes organizados de Coapan solicitan.

Por su parte, el principal activista en defensa de los derechos de las comunidades indígenas de Tehuacán y la región, Martín Barrios, ha manifestado que, para dar una solución a la grave crisis de recolección y manejo de residuos en Tehuacán proponen:

[...] que lo más viable es una planta de tratamiento que separa y venda residuos reciclables como pet, plástico, aluminio, cartón y otros, y los venda a empresas relacionadas (Mondi-Excel Noblez y otros, por ejemplo) ya que se pueden generar fuentes de empleo y dignificar a los llamados

---

<sup>41</sup> Ayuntamiento municipal de Tehuacán, sitio oficial. *Concluye gobierno de Tehuacán primera etapa del saneamiento del relleno sanitario*. Consultado el 05 de agosto de 2024, disponible en: <https://oficial.tehuacan.gob.mx/2024/06/19/concluye-gobierno-de-tehuacan-primera-etapa-del-saneamiento-delrelleno-sanitario/>

pepenadores, que pueden llegar a tener un salario digno, sindicalizarse municipalmente, tener servicios de salud y otros derechos laborales, así como generar ingresos para las arcas municipales. (Barrios, 2024)

También se menciona que se debe evitar la reapertura temporal del relleno ya clausurado, y se debe poner en operación una estación de transferencia, con las especificaciones técnicas que marca SEMARNAT, y similares a las que funcionan en la Cd. De México, para lograr una separación más eficiente de los residuos que se producen en el municipio de Tehuacán. Otro aspecto a destacar, y el cual suscribimos, es el de la realización de agresivas campañas de concientización a la población en el manejo de residuos, pues prácticamente los residuos sólidos urbanos van a los camiones recolectores sin una separación apropiada, lo que dificulta su manejo en el relleno sanitario, y en caso de que exista una planta tratadora, este paso de separación previa de residuos realizada desde el hogar, podría ahorrar mucho tiempo de trabajo, aunado a que se promovería una nueva cultura de separación de residuos. Cabe hacer mención que estas acciones deben ir acompañadas un sistema de recolección diferenciado, para que en días determinados solo se recolecte basura orgánica, por ejemplo, y en otro día u hora se recolecte basura en general o residuos reciclables. De otra forma, la separación desde el hogar será infructuoso.

Es verdad, como señala Barrios en el documento antes citado, que de forma tradicional la regiduría de ecología es otorgada a algún regidor o regidora plurinominal, debido a que no se considera un área importante para ejecutar planes y programas de impacto en el municipio. Las regidurías de importancia son entregadas, casi como regla general, a funcionarios afines al partido político del cual ha emergido el presidente municipal en funciones, y es en dichas regidurías donde más recursos económicos y actividades se realizan. Mientras que las regidurías plurinominales tienen presupuestos más limitados y sus actividades se tienen que circunscribir a dichas limitaciones presupuestales. La lucha de egos en el ayuntamiento es moneda corriente y nadie quiere que una regiduría, considerada importante, quede ensombrecida por las actividades de regidurías plurinominales, que son principalmente ocupadas por elementos de la oposición política, y se utilizan también como forma de desactivar políticamente a dichos funcionarios, para realizar de manera más eficiente y expedita la gestión pública.

Sin embargo, pese a las propuestas, queda por responder la pregunta principal: ¿cuál será la geografía que será designada como nuevo relleno sanitario? Nadie ha podido responder, debido

a que, por la parte ciudadana, nadie quiere un relleno sanitario en su municipio. Mientras la parte gubernamental no quiere lidiar con la carga política que un proyecto de ese tipo trae implícitamente, por ello la designación de los sitios casi siempre se hace subrepticamente. Mientras tanto, la basura se sigue generando todos los días. En diversos lugares ya se ha vuelto normal encontrar grandes cantidades de basura abandonadas en esquinas, terrenos baldíos y parques. Mientras las principales autoridades, municipales y estatales, en conjunto con la sociedad, no se coordinen para buscar solución a esta problemática, existirá una crisis recurrente, como ya lo es desde el año 2020.

Solo queda señalar que, al momento de escribir este último apartado, no se vislumbra ninguna salida satisfactoria al manejo de residuos en Tehuacán y se estima que el relleno sanitario de Ciudad Serdán, que es el que provisionalmente está recibiendo una parte sustancial de la basura recolectada en Tehuacán, sea clausurado en el año 2025, debido a que agotó su periodo de vida antes de lo previsto, precisamente por dar cabida a los residuos de otros municipios. Emulando lo que ocurre con el manejo de residuos en la ciudad de México, que por muy tecnificada que tenga la separación de sus residuos, termina enviando todo el material no reciclable al Estado de México. Esperemos que en mediano plazo podamos actualizar este tema con noticias positivas sobre la manera como se solucionó lo que se conoce y conocerá como la *crisis de la basura en el Valle de Tehuacán*.

## Bibliografía

- Ameigeiras, A. R. (2009). El abordaje etnográfico en la investigación social. En I. Vasilachis de Gialdino, *Estrategias de investigación cualitativa* (págs. 104-149). Gedisa.
- Andrade Castillo, J. C. (2014). *De los pueblos mesoamericanos a la Independencia de México. San Francisco Altepexi en la región de Tehuacán* (Primera edición ed.). (J. C. Andrade Castillo, Ed.) Altepexi: Juan Carlos Andrade Castillo.
- Andrade Castillo, J. C. (2014). Territorio y alteridad en comunidades de la Mixteca Poblana. Reconfiguraciones en la región de Tehuacán. En R. Ortiz Escamilla, *Recuerdos y costumbres vivas en la Mixteca* (Primera ed., págs. 159-179). Huajuapán de León: Universidad Tecnológica de la Mixteca. Recuperado el 1 de febrero de 2024
- Ángeles Hernández, M., Rovalo Otero, M., & Tejado Gallegos, M. (2023). *Manual de Derecho Ambiental Mexicano*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Anónimo. (13 de enero de 2023). Entrevista 001 del 13 de enero de 2023. (A. Linares Déctor, Entrevistador)
- Appadurai, A. (1991). *La vida social de las cosas. Perspectiva cultural de las mercancías*. (Primera edición en la colección Los Noventa ed.). Ciudad de México, Ciudad de México, México: Grijalbo, S.A. de C.V.
- Arango-Puerta, M. (2022). La ciudad de indios de Tehuacán: un conflicto por el poder entre indios y españoles, 1660-1808. *Anuario de Historia Regional y de las Fronteras*, 28(2), 223-248. Recuperado el 09 de febrero de 2024
- Ayuntamiento Municipal de Tehuacán. (23 de octubre de 2001). Título de concesión del servicio público de limpia, en su modalidad de barrido, almacenamiento, recolección y transportación al sitio de disposición final de los desechos sólidos de la ciudad de Tehuacán y sus juntas auxiliares conurbadas. *Título de Concesión del servicio público de limpia, en su modalidad de barrido, almacenamiento, recolección y transportación al sitio de disposición final de los desechos sólidos de la ciudad de Tehuacán y sus juntas auxiliares conurbadas*. Tehuacán, Puebla, México: Ayuntamiento Municipal de Tehuacán.
- Barbosa Prieto, A., & Sentíes Guraieb, O. (06 de marzo de 2023). Entrevista al arquitecto Arturo Barbosa Prieto y al ingeniero Octavio Sentíes Guraieb. (R. Tehuacán, Entrevistador) Recuperado el 26 de mayo de 2023
- Barrios Hernández, M. A., Santiago, H. R., & Castro, F. (2003). *Tehuacán: del calzón de manta a los blue jeans*. Tehuacán: Comisión de Derechos Humanos y Laborales del Valle de Tehuacán, A.C.
- Barrios, M. (02 de 05 de 2019). *Mundo Nuestro*. Obtenido de 1 de mayo en Tehuacán: memoria de un crimen: <https://mundonuestro.mx/secciones/poder-y-politica/item/1971-1-de-mayo-en-tehuacan-memoria-de-un-crimen>

- Barrios, M. (24 de 07 de 2024). *Mundo Nuestro. Periodismo y acción civil*. Obtenido de Propuestas para la solución de la problemática de la basura en Tehuacán: [https://mundonuestro.mx/content/2024-07-24/propuestas-para-la-solucion-de-la-problematica-de-la-basura-en-tehuacan-martin-ba?fbclid=IwY2xjawE7U1VleHRuA2FlbQIxMQABHcP3HVpozTwraeM8jfkCIHiPpv0KbyFxOpXKI5p4LCPXmkqQO1c47b4I6A\\_aem\\_609di53Mp\\_A8uBfVWIXSMA](https://mundonuestro.mx/content/2024-07-24/propuestas-para-la-solucion-de-la-problematica-de-la-basura-en-tehuacan-martin-ba?fbclid=IwY2xjawE7U1VleHRuA2FlbQIxMQABHcP3HVpozTwraeM8jfkCIHiPpv0KbyFxOpXKI5p4LCPXmkqQO1c47b4I6A_aem_609di53Mp_A8uBfVWIXSMA)
- Bauman, Z. (2012). *Sobre la educación en un mundo líquido. Conversaciones con Riccardo Mazzeo*. Epub Libre.
- Boletín UNAM-DGCS-244*. (19 de marzo de 2021). Obtenido de Boletín UNAM-DGCS-244: [https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2021\\_244.html](https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2021_244.html)
- Brandling-Bennett, D., Libel, M., & Miglioni, A. (1992). *El cólera en las Américas en 1991*. Washington, D.C.: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Recuperado el 17 de julio de 2023, de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/12809/NotaPobla60\\_es.pdf?sequence=1](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/12809/NotaPobla60_es.pdf?sequence=1)
- Bravo, E. (septiembre de 2021). *Zonas de sacrificio en América Latina. Vulneración de los derechos humanos y de la naturaleza*. Obtenido de Naturaleza con Derechos: <https://www.naturalezaconderechos.org/wp-content/uploads/2021/09/ZONAS-DE-SACRIFICIO-FINAL.pdf>
- Busquet Duran, J. (2024). *La sociología del conflicto*. Cataluña, Cataluña, España.
- Camacho Servín, F. (21 de 07 de 2012). Las mineras transnacionales, grandes destructoras del medio ambiente. *La Jornada de Oriente*. Obtenido de <https://www.jornada.com.mx/2012/07/21/sociedad/032n1soc>
- Cámara de Diputados. (21 de 05 de 2024). *Diputados*. Obtenido de Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Cámara de Diputados LXIII Legislatura. (2016). *Derechos del pueblo mexicano: México a través de sus constituciones*. (9 ed., Vol. VI). Ciudad de México: Miguel Ángel Porrúa. Recuperado el 19 de 05 de 2024, de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/12/5629/19.pdf>
- Carlos Castañeda, J. O., Morales, H. K., Téllez Rodríguez, J. L., & Gámez Andrade, J. M. (2023). *Descubriendo Tehuacán. Historia, arte y gastronomía. Juntas Auxiliares*. Tehuacán: Ayuntamiento Municipal de Tehuacán. Recuperado el 19 de febrero de 2024, de Transparencia Tehuacán: [https://transparencia.tehuacan.gob.mx/media/files/Administracion%202021-2024/ATENCI%C3%93N%20EMPRESARIAL/vocaciones%20productivas%20\(5\).pdf](https://transparencia.tehuacan.gob.mx/media/files/Administracion%202021-2024/ATENCI%C3%93N%20EMPRESARIAL/vocaciones%20productivas%20(5).pdf)
- Castillo Berthier, H. F. (1983). *La sociedad de la basura. Caciquismo urbano en la Ciudad de México*. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Sociales UNAM. Recuperado el 2022

- Castro, L. J. (1995). El programa de 100 ciudades: Estrategia de desarrollo urbano. En C. Bustamente Lemus, *Evaluación actual y propuestas para el desarrollo urbano en México* (Primera edición ed., pág. 179). Ciudad de México, México: Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM. Recuperado el 01 de junio de 2023
- CCA. (diciembre de 2017). *SEMARNAT*. Obtenido de Caracterización y gestión de los residuos orgánicos en América del Norte:  
<https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2011/CD003593.pdf>
- CEDIB. (11 de 2006). *Centro de Documentación e Información Bolivia*. Obtenido de CEDIB:  
<https://cedib.org/wp-content/uploads/2007/11/modulo12.pdf>
- Clarke, A. J. (1999). *Tupperware. The promise of plastic in 1950s America*. Washington, DC: Smithsonian Institution.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2013). *Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación Para la Conservación*. Obtenido de SIMEC:  
[https://simec.conanp.gob.mx/pdf\\_libro\\_pm/123\\_libro\\_pm.pdf](https://simec.conanp.gob.mx/pdf_libro_pm/123_libro_pm.pdf)
- Comité de Bienes del Pueblo del año 2020. (05 de marzo de 2024). Transcripción de la participación de integrantes del Comité de Bienes del Pueblo de Santa María Coapan, en el foro de Rellenos Sanitarios de la Universidad Politécnica. Puebla, Puebla, México.
- Consejo Regional Wixárika. (23 de 05 de 2024). *Historia*. Obtenido de Consejo Regional Wixárika: [http://consejoregionalwixarika.org/?page\\_id=181](http://consejoregionalwixarika.org/?page_id=181)
- Córdova Durana, A. (2017). Apuntes para la historia de las juntas auxiliares de la Ciudad de Puebla. *Cuetlaxcoapan. Lugar donde las vívoras cambian de piel*.(11), 8-11. Recuperado el 09 de febrero de 2024
- Corona, I. (28 de 08 de 2019). Relleno sanitario de San Pedro Cholula se convirtió en foco de infección. *El Popular. Periodismo con causa*. Recuperado el 25 de 05 de 2024, de <https://elpopular.mx/secciones/municipios/2019/08/28/relleno-sanitario-de-san-pedro-cholula-se-convirtio-en-foco-de-infeccion>
- Cuenya, M. Á., & Contreras Cruz, C. (2005). Políticas sanitarias en una ciudad de la provincia mexicana. Del cólera de 1833 a la influenza española 1918. El caso de la ciudad de Puebla. *ULÚA. Revista de Historia, Sociedad y Cultura*(6), 37-59. Recuperado el 22 de septiembre de 2023, de <http://ulua.uv.mx/index.php/ulua/issue/view/UI%C3%BAa%206/showToc>
- Dávalos, M. (1997). *Basura e ilustración. La limpieza de la Ciudad de México a finales del siglo XVIII* (Primera edición ed.). Ciudad de México: Instituto Nacional de Antropología e Historia. Recuperado el 21 de septiembre de 2023
- Dávalos, M. (1997). *Basura e Ilustración. La limpieza de la ciudad de México a fines del siglo XVIII*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

- Dávalos, M. (2023). La basura. Una historia paralela al orden social. En M. D. Bernardéz de la Granja, & M. E. Sánchez Martínez, *Las ciudades observadas por sus contemporáneos. Servicios urbanos y obra pública* (págs. 125-147). Ciudad de México, México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- De las Fuentes Hernández, A. (1994). *Ciudades intermedias en México*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Administración Pública. Recuperado el 25 de abril de 2024, de <https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/detalle-libro/1684-ciudades-intermedias-en-mexico>
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1980). *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. París: Les Editions de Minuit. Recuperado el 06 de noviembre de 2023
- Departamento de Radio-DGDC. (27 de noviembre de 2020). Recolección de basura en tiempos de coronavirus. Ciudad de México, Ciudad de México, México. Recuperado el 25 de noviembre de 2023, de <https://ciencia.unam.mx/contenido/audio/266/>
- Díaz, A. (30 de 07 de 2015). Cierran por dos horas el relleno sanitario de Tehuacán. *Diario Cambio*. Recuperado el 27 de marzo de 2024, de <https://www.diariocambio.com.mx/2015/regiones/tehuacan/item/18073-cierran-por-dos-horas-el-relleno-sanitario-de-tehuacan>
- Díaz, E. (Productor), & Rupra, E. (Dirección). (2024). *El Guardián de las Monarcas* [Película]. Estados Unidos de América: NETFLIX. Recuperado el 19 de 05 de 2024
- Ejecutivo, P. (20 de octubre de 1995). Acuerdo del Honorable Cabildo del Municipio de Tehuacán, de fecha seis de junio de mil novecientos noventa y cinco; que aprueba el Reglamento de Limpia Para el Municipio de Tehuacán, Puebla. Ciudad de Puebla, Puebla, México.
- Espíndola, C., & Valderrama, J. O. (2012). Huella del Carbono. Parte 1: Conceptos, Métodos de Estimación y Complejidades Metodológicas. *Información Tecnológica*, 23(1), 163-176. doi:10.4067/S0718-07642012000100017
- Foster, J. B. (2000). *La ecología de Marx*. (C. Marín, & C. González, Trads.) España: Ediciones de Intervención Cultural/El Viejo Topo. Recuperado el julio de 2023
- Foucault, M. (1988). El sujeto y el poder. *Revista Mexicana de Sociología*, 50(3), 3-20. Recuperado el 17 de octubre de 2023
- Friedrich, P. (1991). *Los príncipes de Naranja. Un ensayo de método antropológico*. Ciudad de México: Grijalbo, S.A. de C.V. Recuperado el 02 de mayo de 2024
- Galina Pantoja, R., Mézquita Alonso, I., & Chávez Estudillo, V. (2020). *Tiradero a cielo abierto vs rellenos sanitario*. Xalapa de Enríquez: Gobierno del Estado de Veracruz. Recuperado el 09 de noviembre de 2023, de <http://repositorio.veracruz.gob.mx/medioambiente/wp-content/uploads/sites/9/2020/03/TiraderoVSRrellenoSanitarioP.pdf>

- García Lázaro, A. (22 de septiembre de 2023). *Red Nacional de Investigación Urbana*. Obtenido de <http://www.rniu.buap.mx/>:  
[http://www.rniu.buap.mx/infoRNIU/sep14/2/eve\\_ciesas\\_semcdmxd\\_f\\_texto.pdf](http://www.rniu.buap.mx/infoRNIU/sep14/2/eve_ciesas_semcdmxd_f_texto.pdf)
- GEOIT. (2021). *Atlas de Riesgos del Municipio de Tehuacán, Puebla 2021*. Ciudad de México: GEOIT, S.A. DE C.V. Recuperado el 27 de julio de 2023, de [http://atlasderiesgo.tehuacan.gob.mx/portal-atlas-riesgo/download/ATLAS\\_RIESGOS\\_DIGITAL\\_2021.pdf](http://atlasderiesgo.tehuacan.gob.mx/portal-atlas-riesgo/download/ATLAS_RIESGOS_DIGITAL_2021.pdf)
- Gobierno del Estado de Puebla. (29 de junio de 1995). Resolución M.I.A Relleno Sanitario Tehuacán. Puebla, Puebla, México. Recuperado el 21 de julio de 2023
- Gobierno del Estado de Puebla. (2024). Ley Orgánica Municipal. Puebla, Puebla, México.
- Gómez Salazar, M., & Del Villar Zamacona, M. (2009). El concepto de propiedad y los conocimientos tradicionales indígenas. *En-claves del pensamiento*(5), 115-135. Recuperado el 19 de 05 de 2024, de <https://www.scielo.org.mx/pdf/enclav/v3n5/v3n5a7.pdf>
- González Casanova, P. (1974). *La democracia en México*. Ciudad de México: Ediciones Era. S.A.
- González Casanova, P. (2006). El colonialismo interno. *Sociología de la Explotación*, 185-205. Recuperado el 15 de febrero de 2024, de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20130909101259/colonia.pdf>
- Guerrero Aguilar, A. (13 de octubre de 2023). *Los entierros en el noreste de México*. Obtenido de Secretaría de Cultura: <https://www.cultura.gob.mx/turismocultural/cuadernos/pdf16/articulo11.pdf>
- Guerrero, M. (2019). Extraterrestres (IV): Escalas para comprender la edad y el tamaño del universo. *Boletín Huygens*, 12-25. Recuperado el 26 de abril de 2024, de <http://www.astrosafor.net/Huygens/2019/135/huygens-135-extraterrestres.pdf>
- H. Ayuntamiento Municipal de Tehuacán. (15 de diciembre de 2006). *Instituto Nacional de Acceso a la Información Pública*. Obtenido de Instituto Nacional de Acceso a la Información Pública.
- Hermann Lejarazu, M. A. (2014). Los pueblos desvanecidos de la Mixteca Antigua: Una reconstrucción geográfica. En R. Ortiz Escamilla, *Recuerdos y costumbres vivas en la Mixteca* (Primera ed., págs. 75-129). Huajuapán de León: Universidad Tecnológica de la Mixteca. Recuperado el 09 de febrero de 2024
- Hernández Alcántara, M. (3 de abril de 2024). UAM Azcapotzalco confirma que relleno de Cholula ha contaminado el agua. *La Jornada de Oriente*. Obtenido de <https://www.lajornadadeoriente.com.mx/puebla/uam-azcapotzalco-confirma-que-relleno-de-cholula-ha-contaminado-el-agua/>

- Hernández Galindo, T. (21 de enero de 1993). Las colonias deben de contar con su propio basurero en sus mismos llanos. *El Mundo de Tehuacán*, pág. 3. Recuperado el 12 de mayo de 2023
- Hernández Muñoz, E. (2006). El clientelismo en México: los usos políticos de la pobreza. *Espacios públicos*, 9(17), 118-140. Recuperado el 25 de julio de 2023, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67601708>
- Hernández, E. (27 de julio de 2015). Encuentran otro cádaver en relleno sanitario de Tehuacán. *Municipios Puebla*. Recuperado el 21 de julio de 2023, de <https://municipiospuebla.mx/nota/2015-07-27/tehuac%C3%A1n/encuentran-otro-cad%C3%A1ver-en-relleno-sanitario-de-tehuac%C3%A1n>
- Hernández, G. (abril de 2024). Coyomeapan: Entre caciques y la indiferencia oficial, así sobrevive uno de los municipios más pobres. *Proceso. Revista mensual de información y análisis.*, págs. 40-45.
- IGAVIM Observatorio Ciudadano . (2019). *Diagnóstico Territorial de Tehuacán. Desde una perspectiva ciudadana*. Tehuacán: IGAVIM Observatorio Ciudadano .
- INEGI. (04 de junio de 1980). *X Censo General de Población y Vivienda 1980*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/1980/#Tabulados>
- INEGI. (marzo de 1990). *XI Censo General de Población y Vivienda 1990*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/1990/#Tabulados>
- INEGI. (2000). *Síntesis geográfica del estado de Puebla*. Aguascalientes: INEGI. Recuperado el 01 de diciembre de 2023, de [https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825222949/702825222949\\_12.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825222949/702825222949_12.pdf)
- INEGI. (14 de febrero de 2000). *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2000/#Tabulados>
- INEGI. (2004). *La población hablante de lengua indígena de Puebla*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Obtenido de [https://en.www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825497620/702825497620\\_2.pdf#\[4,{%22name%22:%22Fit%22}\]](https://en.www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825497620/702825497620_2.pdf#[4,{%22name%22:%22Fit%22}])
- INEGI. (27 de marzo de 2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>

- (2013). *Inventario de residuos sólidos de la Ciudad de México 2013*. Ciudad de México: SEDEMA. Recuperado el 03 de 06 de 2024, de <https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/programas/residuos-solidos/inventario-residuos-solidos-2013/IRS-2013-Final-24-10-14-optimizado.pdf>
- Iracheta Cenecorta, A. (2015). Ciudad informal y precaria: la otra cara de la urbanización mexicana. En G. Olivera, *La urbanización social y privada del ejido. Ensayos sobre la dualidad del desarrollo urbano en México* (Primera Edición ed., págs. 19-75). Ciudad de México, Ciudad de México, México: UNAM. Recuperado el 26 de julio de 2023, de <http://www.libros.unam.mx/digital/V9/44.pdf>
- Jaramillo Marín, J., & Del Cairo, C. (2013). Etnografía y teoría social. Entrevista al sociólogo Javier Auyero. *Universitas Humanística*, 1-20.
- Jiménez Escamilla, J. N. (2014). *Valle de Tehuacán. La lucha por la tierra y el agua en el municipio de San José Miahuatlán, Puebla: 1950-2000*. Obtenido de Repositorio Institucional BUAP: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/items/aa3ea6c6-99cb-4f8c-bb90-c67497048340>
- Juárez Núñez, H. (2004). *Allá...donde viven los más pobres* (Primera edición ed.). Ciudad de México, Ciudad de México, México: Universidad Obrera de México. Recuperado el 23 de junio de 2023
- Juárez Núñez, H. (2004). *Allá...donde viven los más pobres. Cadenas globales-Regiones productoras. La industria maquiladora del vestido* (Primera ed.). Ciudad de México: Universidad Obrera de México.
- Katz, F. (1990). Las rebeliones rurales en el México precortesiano y colonial. En F. Katz, *Revolución, rebelión y revolución. La lucha rural en México del siglo XVI al siglo XX. Tomo I* (págs. 65-93). México: Ediciones Era, S.A. de C.V.
- Lipovetsky, G. (1983). *La era del vacío. Ensayos sobre el individualismo contemporáneo*. Barcelon: Anagrama.
- López, Ó. (29 de 09 de 2022). "Ninguno está a salvo": México es el país más mortal del mundo para los activistas medioambientales, según un informe. *The New York Times*. Recuperado el 18 de 05 de 2024, de <https://www.nytimes.com/es/2022/09/29/espanol/mexico-ambientalistas-global-witness.html>
- Losada Alfaro, A. M. (1997). El envase y embalaje. Historia, tecnología, ecología. *Tesis que para obtener el grado de maestra en diseño industrial presenta: Ana María Losada Alfaro*. Ciudad de México, Ciudad de México, México: UNAM - Dirección General de Bibliotecas. Recuperado el 15 de junio de 2023, de [https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/DGB\\_UNAM/TES01000247139/3/0247139.pdf](https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/DGB_UNAM/TES01000247139/3/0247139.pdf)
- Lucena Salmoral, M. (1992). *Piratas, bucaneros, filibusteros y corsarios en América*. Madrid: MAPFRE, S.A.

- Machado Araóz, H. (2018). Metabolismo del capital y enfermedad civilizatoria. Los encuentros del ecologismo popular como prácticas de sanación. *Boletín Onteaiken*, 50-59.
- Maiso, J. (06 de mayo de 2011). *Constelaciones del autoritarismo. Memoria y actualidad de una amenaza a la democracia en una perspectiva filosófica interdisciplinar*. Obtenido de Constautorit:  
<https://constautorit.es/JMaiso%202011%20Sobre%20la%20persistencia%20de%20la%20frialdad.pdf>
- Marcus, G. E. (1995). Etnografía en/del sistema mundo. Surgimiento de la etnografía multilocal. *Annual Review of Anthropology*(24), 111-127. Recuperado el 04 de junio de 2023
- Martínez Camarillo, Ó. M. (2012). *La lucha de clases y la basura*. (Primera ed.). Puebla, Puebla, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Recuperado el 29 de noviembre de 2022
- Martínez Carrión, J. M. (1989). Formación y desarrollo de la industria de conservas vegetales en España, 1850-1935. *Revista de historia económica*(3), 619-649. Recuperado el 19 de junio de 2023, de <https://core.ac.uk/download/pdf/29398833.pdf>
- Marx, K. (1975). *El Capital. Crítica de la economía política. El proceso de producción de capital* (Vol. I). Ciudad de México: Siglo XXI Editores. Recuperado el 28 de julio de 2023
- Marx, K. (1975). *El Capital. Crítica de la economía política. Libro Primero* (Vol. III). Ciudad de México: Siglo XXI Editores.
- Marx, K. (2009). *El proceso global de la producción capitalista* (Vol. VIII). Ciudad de México: Siglo XXI Editores.
- Medina-Núñez, I. (2019). El concepto Realpolitik en ciencia la política. *Espiral Estudio sobre Estado y Sociedad*, XXVI(76), 281-290. doi:<https://doi.org/10.32870/ees.v26i76.7023>
- Moncada Durán, G. (20 de marzo de 1993). En cabildo la privatización de la limpia pública. *El Mundo de Tehuacán*, págs. 1,4-A. Recuperado el 26 de julio de 2023
- Moncada Durán, G. (06 de enero de 2019). Escenifican combate de los Reyes Magos en Coapan. Para los lugareños su fiesta grande es el 6 de enero, Día de los Santos Reyes. *Síntesis*. Recuperado el 14 de marzo de 2024, de <https://sintesis.com.mx/puebla/2019/01/06/escenifican-reyes-magos-coapan/>
- Moncada, G. (2 de febrero de 1993). *El Mundo de Tehuacán 3406*, págs. 1,4.
- Moncada, G. (18 de enero de 1993). Sin título. *El Mundo de Tehuacán*, pág. 4.
- Moncada, G. (20 de enero de 1993). Tehuacán se ha convertido en un gran basurero. *El Mundo de Tehuacán*, págs. 1,4.
- Montero Rodríguez, C. L., & Mejía Barragán, F. (2008). El descubrimiento de los plásticos: de solución a problema ambiental. *Letras con ciencia tecnológica*.(5), 80-96. doi:10.55411

- Moreno Valle Rosas, R. (2016). *5to. Informe de Gobierno. Puebla*. Puebla: Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica del Estado de Puebla (CEIGEP). Recuperado el 25 de 05 de 2024, de [https://ceigep.puebla.gob.mx/docs/gestion/2011\\_2017/5\\_eje\\_1.pdf](https://ceigep.puebla.gob.mx/docs/gestion/2011_2017/5_eje_1.pdf)
- Navarro, M. L., & Gutiérrez, R. (2018). Claves para pensar la interdependencia desde la ecología y los feminismos. *Bajo el volcán. Revista del posgrado de sociología. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla*(28), 45-57. Recuperado el 29 de noviembre de 2022
- Oficina de Manejo de Tierras y Emergencias, OLEM. (09 de 2022). *Environment Protection Agency*. Recuperado el 22 de 05 de 2024, de Plan de Acción de Justicia Ambiental: [https://espanol.epa.gov/system/files/documents/2022-10/102522%20OLEM%20EJ%20Action%20Plan\\_Spanish\\_FINAL-508.pdf](https://espanol.epa.gov/system/files/documents/2022-10/102522%20OLEM%20EJ%20Action%20Plan_Spanish_FINAL-508.pdf)
- Olaiz-Fernández, G. A., Elena, G. G.-P., Juárez-Flores, A., Vicuña-de Anda, F. J., Morales-Ríos, J. E., & Carrasco, O. F. (2020). Panorama histórico de la enfermedad diarreica aguda en México y el futuro de su prevención. *Salud Pública de México*, 6(1), 25-35. Recuperado el 2023 de noviembre de 2023, de <https://saludpublica.mx/index.php/spm>
- Ortega Morales, I. (septiembre de 2019). Historia de la lucha por la tierra y el agua en el valle de Tehuacán. 1619-1781. Puebla, Puebla, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Recuperado el 09 de febrero de 2024
- Ortega Olivares, M., & Mora Rosales, F. (2014). Mayordomías y fiestas patronales en los pueblos originarios de Santa Ana Tlacotenco y Santiago Tzapotitlán, nahuas del Distrito Federal México. *Diálogo Andino*(43), 51-63. Recuperado el 19 de febrero de 2024
- Osorio, J. (2019). *Coyuntura. Cuestiones teóricas y políticas*. (Primera ed.). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Pacheco, Y. (10 de abril de 2019). Liberan habitantes de Zinacatepec presidencia municipal. *Municipios Puebla*. Recuperado el 27 de marzo de 2024, de <https://municipiospuebla.mx/nota/2019-04-10/tehuac%C3%A1n/liberan-habitantes-de-zinacatepec-presidencia-municipal>
- Padilla, J. (16 de 04 de 2024). Durante el sexenio de AMLO, han asesinado a 123 defensores ambientales: Cemda. *El Sol de México*. Recuperado el 18 de 05 de 2024, de <https://www.elsoldemexico.com.mx/mexico/sociedad/cuantos-defensores-ambientales-han-sido-asesinados-en-la-administracion-de-amlo-11770446.html>
- Paredes Colín, J. (2010). *Apuntes históricos de la Ciudad de Tehuacán. Relacionados con importantes datos de la historia general de México por Joaquín Paredes Colín. Publicados en ocasión del Primer Centenario de la iniciación de nuestra Independencia, con el apoyo del H. Ayuntamiento*. Tehuacán: Cebrántica. Imprenta Digital.
- Picquart, M., Zepeda, M. A., & Carrasco, I. (2016). *Energía nuclear, contaminación radiactiva y sus efectos en la salud* (Primera edición ed.). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana. Recuperado el 16 de septiembre de 2023, de

- <https://www.casadelibrosabiertos.uam.mx/contenido/contenido/Libroelectronico/Energia-nuclear.pdf>
- Poder Legislativo del Estado Libre y Soberano de Puebla. (07 de marzo de 1995). *Orden Jurídico Poblano*. Obtenido de Orden Jurídico Poblano: <https://ojp.puebla.gob.mx/>
- Porcayo Michelini, A. (2010). Un campamento arqueológico de la Expedición Punitiva norteamericana de 1916 en Chihuahua. *Istor. Revista de historia internacional*, 88-123. Recuperado el 19 de junio de 2023
- PROFEPA. (2014). *Clausura PROFEPA relleno sanitario en Tehuacán, Puebla - BP/431-14*. Ciudad de México: PROFEPA. Recuperado el 21 de julio de 2023, de [https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/6364/1/mx.wap/clausura\\_profepa\\_relleno\\_sanitario\\_en\\_tehuacan\\_puebla.html](https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/6364/1/mx.wap/clausura_profepa_relleno_sanitario_en_tehuacan_puebla.html)
- Rabel García, E. (2010). *Federalismo Fiscal en México*. Santiago de Querétaro: CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESTADO DE QUERÉTARO.
- Ramírez Casillas, M. (1993). El análisis de coyuntura como metodología de análisis político. *Convergencia. Revista de ciencias sociales*(3), 47-57. Recuperado el 27 de 03 de 2024
- Ramírez Guevara, S. J. (01 de 2015). *Universidad Autónoma de San Luis*. Recuperado el 21 de 05 de 2024, de Repositorio Institucional UASLP: <https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/handle/i/3947>
- Ramírez Guevara, S. J., Galindo Mendoza, M. G., & Contreras Servín, C. (2015). Justicia ambiental. Entre la utopía y la realidad social. *Culturales*, 225-250. Recuperado el 22 de 05 de 2024, de <https://www.scielo.org.mx/pdf/cultural/v3n1/v3n1a8.pdf>
- Ramírez Sorensen, F. (2008). Una reconstrucción histórica basada en datos documentales, arqueológicos y etnográficos de los años 1400 a 1600. *Arqueología*(38), 180-195. Recuperado el 09 de febrero de 2024, de <http://mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/articulo%3A10771>
- Redacción. (08 de 05 de 2024). *¿El cártel de la basura? Relaciones de poder y laberintos legales en el basurero intermunicipal de las cholulas*. Obtenido de Desinformémonos: <https://desinformemonos.org/el-cartel-de-la-basura-relaciones-de-poder-y-laberintos-legales-en-el-basurero-intermunicipal-de-las-cholulas/>
- Rocha Gutiérrez, J. A. (mayo de 2005). *La prensa mexicana y su Relación con el Poder Político en Tres Periodos Históricos: 1876-1910, 1934-2000 y 2000-2005. Un análisis comparativo*. Obtenido de Repositorio Institucional del Tecnológico de Monterrey (RITEC): <https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/628319/33068000995008.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodríguez Lezama, E. (11 de septiembre de 2015). Hallan restos humanos en el relleno sanitario; se trata de un brazo femenino. *La Jornada de Oriente*. Recuperado el 21 de julio de 2023,

de <https://www.lajornadadeoriente.com.mx/puebla/hallan-restos-humanos-en-el-relleno-sanitario-se-trata-de-un-brazo-femenino/>

- Rodríguez Lezama, E. (31 de julio de 2015). Protestan en Coapan por ampliación del relleno sanitario. *La Jornada de Oriente*, págs. 1-12.
- Rodríguez Lezama, E. (09 de abril de 2019). Toman palacio en Zinacatepec; pobladores exigen destitución del presidente municipal. *La Jornada de Oriente*. Recuperado el 27 de marzo de 2024, de <https://www.lajornadadeoriente.com.mx/puebla/toman-palacio-en-zinacatepec-pobladores-exigen-la-destitucion-del-presidente-municipal/>
- Rodríguez Lezama, E. (7 de julio de 2021). Luego de dos días de bloqueo, pobladores de Coapan liberan el relleno sanitario de Tehuacán. *La Jornada de Oriente*. Recuperado el 22 de julio de 2023, de <https://www.lajornadadeoriente.com.mx/puebla/luego-de-dos-dias-de-bloqueo-pobladores-de-coapan-liberan-el-relleno-sanitario-de-tehuacan/>
- Rodríguez Sordía, D. S. (diciembre de 2008). *Características e Importancia de los Rellenos Sanitarios*. Obtenido de Repositorio Facultad de Ingeniería: <http://132.248.52.100:8080/xmlui/handle/132.248.52.100/16306>
- Rodríguez Sordía, D. S. (22 de septiembre de 2023). *Repositorio de la Facultad de Ingeniería. UNAM*. Obtenido de Universidad Nacional Autónoma de México: [http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/jspui/bitstream/132.248.52.100/16306/1/decd\\_5173.pdf](http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/jspui/bitstream/132.248.52.100/16306/1/decd_5173.pdf)
- Rodríguez Valladares, N. A., Montes Vega, O. A., Gómez Pech, E. H., & Ruiz López, C. (2023). El papel del ejido en la expansión metropolitana de la zona Morelia-Tarímbaro-Charo en Michoacán, México: implicaciones del marco legal y las normas de planeación territorial (2009-2021). *Revista de Geografía Norte Grande*, 221-243. Recuperado el 25 de julio de 2023
- Rojas-Valencia, M. N., & Sahagún Aragón, C. (2012). Tiraderos a cielo abierto en México. *Ciencia y Desarrollo*, 38(259), 22-29. Recuperado el 12 de noviembre de 2023
- Ruíz Parra, E. (07 de junio de 2022). *Gatopardo*. Recuperado el 22 de mayo de 2023, de <https://gatopardo.com>: <https://gatopardo.com/arte-y-cultura/ecatepec-golondrinas-libro/>
- Salazar Andreu, J. P., & Méndez Sánchez, F. (2017). De los antiguos pueblos de indios a las juntas auxiliares de Puebla. Aspectos jurídicos. *Cuetlaxcoapan*, 16-20.
- Sánchez Abreu, J. D. (12 de 12 de 2022). Esmeralda Mora Zamudio, comadre de Rocío Nahle, no aprende a un año de Gobierno. *Voz en Libertad. Imágen de Veracruz*, pág. 1. Recuperado el 2023, de <https://imagenderveracruz.mx/columnas/esmeralda-mora-zamudio-no-aprende-a-un-ano-de-gobierno/50280219>
- Santiago Aparicio, E. (2021). La pandemia del cólera. El caso de Puebla, 1833. *CON-TEMPORÁNEA. Toda la historia en el presente*, 126-133. Recuperado el 22 de

- septiembre de 2023, de [https://con-temporanea.inah.gob.mx/del\\_oficio\\_Eliud\\_Santiago\\_A\\_num16](https://con-temporanea.inah.gob.mx/del_oficio_Eliud_Santiago_A_num16)
- Savarino, F. (1999). Etnicidad y jerarquía: la formación histórica de la sociedad políétnica en Yucatán. *Dimensión Antropológica*, 17, 37-65. Recuperado el 03 de febrero de 2024, de <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/dimension/issue/view/647/690>
- Scott, J. C. (2000). *Los dominados y el arte de la resistencia. Discursos ocultos*. Ciudad de México: Ediciones Era.
- Secretaría del Medio Ambiente CDMX. (2022). *Inventario de residuos sólidos de la Ciudad de México 2022*. Ciudad de México: SMA. Recuperado el 03 de 06 de 2024, de [https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/DGCPCA/residuos/IRS\\_2022\\_Co\\_mpleto.pdf](https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/DGCPCA/residuos/IRS_2022_Co_mpleto.pdf)
- SEDUEEP| SEMARNAP. (29 de junio de 1995). Resolución M.I.A Relleno Sanitario Tehuacán. Puebla, Puebla, México.
- SEMARNAT. (2023). *SEMARNAT*. Obtenido de SEMARNAT: [https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/retc/guias/g\\_trat.pdf](https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/retc/guias/g_trat.pdf)
- SEMARNAT. (2023). *SEMARNAT - RESIDUOS*. Obtenido de SEMARNAT - RESIDUOS: [https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe\\_12/pdf/Cap7\\_residuos.pdf](https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe_12/pdf/Cap7_residuos.pdf)
- SEMARNAT. (2024). *SEMARNAT*. Obtenido de Informe de de la Situación del Medio Ambiente en México: [https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe15/tema/pdf/Cap7\\_Residuos.pdf](https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe15/tema/pdf/Cap7_Residuos.pdf)
- Sentiés Gurayeb, O., & Lezama Prieto, A. (06 de marzo de 2023). Sobre la crisis de la basura. (R. Tehuacán, Entrevistador) Recuperado el 11 de abril de 2023, de <https://www.facebook.com/RedTehuacan9/videos/108222142171926>
- Suárez Atonal, I., Valdéz Zurita, L., & Cazarín Martínez, A. (2022). Reformas, conflictos y nulidades en la elección de juntas auxiliares. *Regiones y Desarrollo Sustentable*(43), 1-26. Recuperado el 29 de enero de 2024
- Torres, A. (06 de julio de 2015). Hallan a sujeto asesinado con saña en basurero de Tehuacán. *Imagen Poblana*. Recuperado el 21 de julio de 2023, de <https://imagenpoblana.com/15/07/06/hallan-sujeto-asesinado-con-sana-en-basurero-de-tehuacan>
- Urías Horcasitas, B. (2000). *Indígena y criminal. Interpretaciones del derecho y la antropología en México 1871-1921*. Ciudad de México: Universidad Iberoamericana.
- Valdés Dávila, A. V. (2010). *Tumbas y cementerios en el siglo XIX mexicano*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Valencia Triana, S. (2010). *Capitalismo Gore*. Madrid: Melusina S.L. Recuperado el 29 de abril de 2024

Vázquez, I. (15 de 01 de 2024). La doble desaparición de Sergio en Puebla: una por la delincuencia, otra por la 4T. *La Silla Rota*. Obtenido de <https://lasillarota.com/estados/2024/1/15/la-doble-desaparicion-de-sergio-en-puebla-una-por-la-delincuencia-la-otra-por-la-4t-465337.html>

Weber, M. (1964). *Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva*. (Segunda edición en español de la cuarta edición en alemán ed.). Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica. Recuperado el 11 de 03 de 2024

## ANEXOS

### Glosario de abreviaturas

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>COA</b>      | Cédula de Operación Anual  |
| <b>CNA</b>      | Comisión Nacional Ambiental  |
| <b>CONAGUA</b>  | Comisión Nacional del Agua   |
| <b>CCA</b>      | Comisión Para la Cooperación Ambiental   |
| <b>CORETT</b>   | Comisión Para la Regularización de la Tenencia de la Tierra  |
| <b>CAPC</b>     | Comité de Agua Potable de Coapan   |
| <b>CBP</b>      | Comité de Bienes del Pueblo  |
| <b>CPF</b>      | Comité del Panteón Las Flores  |
| <b>COTAS</b>    | Comité Técnico de Aguas Subterráneas del Acuífero del Valle de Tehuacán A.C.                                   |
| <b>CONAC</b>    | Consejo Nacional de Armonización Contable  |
| <b>ECOCE</b>    | Ecología y Compromiso Empresarial  |
| <b>GEI</b>      | Gases de Efecto Invernadero  |
| <b>INAI</b>     | Instituto Nacional de Acceso a la Información Pública  |
| <b>INECC</b>    | Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático  |
| <b>INEGI</b>    | Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática   |
| <b>INSUS</b>    | Instituto Nacional del Suelo Sustentable   |
| <b>IGAVIM</b>   | Instituto para la Gestión, Administración y Vinculación Municipal  |
| <b>LGPPGIR</b>  | Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos  |
| <b>LOMEP</b>    | Ley Orgánica Municipal del Estado de Puebla  |
| <b>M.I.A.</b>   | Manifestación de Impacto Ambiental   |
| <b>MAIZ</b>     | Movimiento Ambiental Indígena Zapatista  |
| <b>MORENA</b>   | Movimiento Regeneración Nacional   |
| <b>NOM</b>      | Norma Oficial Mexicana   |
| <b>O LIMPIA</b> | Empresa subcontratada para la recolección y traslado de residuos municipales al relleno sanitario de Tehuacán. |
| <b>OOSAPAT</b>  | Organismo Operador del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Tehuacán                                   |
| <b>OOSELITE</b> | Organismo Operador del Servicio de Limpia de Tehuacán  |
| <b>PET</b>      | Tereftalato de polietileno   |
| <b>PMA</b>      | Procuraduría Estatal de Protección al Medio Ambiente   |
| <b>PROFEPA</b>  | Procuraduría Federal de Protección al Ambiente   |
| <b>PRONASOL</b> | Programa Nacional Solidaridad  |
| <b>RC</b>       | Relleno Controlado   |
| <b>RS</b>       | Relleno Sanitario  |
| <b>RME</b>      | Residuos de Manejo Especial  |
| <b>RI</b>       | Residuos Incompatibles   |
| <b>RP</b>       | Residuos Peligrosos  |

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>RSU</b>      | Residuos Sólidos Urbanos  |
| <b>SEDESOL</b>  | Secretaría de Desarrollo Social                                 |
| <b>SEDUEEP</b>  | Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del Estado de Puebla |
| <b>SEDUE</b>    | Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología                      |
| <b>SEMARNAT</b> | Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales               |
| <b>SEMARNAP</b> | Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca        |
| <b>SSA</b>      | Secretaría de Salubridad y Asistencia                           |
| <b>SO</b>       | Sujeto Obligado   |
| <b>TLCAM</b>    | Tratado de Libre Comercio de América del Norte                  |

## Tablas

**Tabla 1. Residuos de manejo especial, según la legislación vigente y algunos ejemplos de residuos. Elaboración propia con base en la LGPPGIR.**

| Fracción  | Ejemplos de residuos  |
|---|---|
| I. Residuos de las rocas o los productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales de construcción o se destinen para este fin, así como los productos derivados de la descomposición de las rocas, excluidos de la competencia federal conforme a las fracciones IV y V del artículo 5 de la Ley Minera. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restos de grava.</li> <li>• Residuos de piedra de cantera, utilizada para cimientos de construcción.</li> </ul>  |
| II. Residuos de servicios de salud, generados por los establecimientos que realicen actividades médico-asistenciales a las poblaciones humanas o animales, centros de investigación, con excepción de los biológico-infecciosos.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Torundas.</li> <li>• Hisopos.</li> <li>• Vendas.</li> <li>• Gasas.</li> <li>• Cabello y pelo.</li> <li>• Guantes de látex.</li> <li>• Cubrebocas.</li> </ul> |
| III. Residuos generados por las actividades pesqueras, agrícolas, silvícolas, forestales, avícolas, ganaderas, incluyendo los residuos de los insumos utilizados en esas actividades.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escamas y viseras de pescado</li> <li>• Abono orgánico.</li> <li>• Residuos de fertilizantes.</li> <li>• Plumas, viseras, gallinaza.</li> </ul>              |
| IV. Residuos de los servicios de transporte, así como los generados a consecuencia de las actividades que se realizan en puertos, aeropuertos, terminales ferroviarias y portuarias y en las aduanas.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos de combustible.</li> <li>• Residuos de aceites automotores.</li> <li>• Grasa mecánica.</li> <li>• Acido de baterías.</li> </ul>                     |
| V. Lodos provenientes de aguas residuales.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No hace falta descripción.</li> </ul>  |

|   |  |
|---|--|
| VI. Residuos de tiendas departamentales o centros comerciales generados en grandes volúmenes.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos de refresco, comida y botanas.</li> <li>• Papel, vidrio, plástico, tela.</li> </ul>  |
| VII. Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalmente conocido como “escombros”.</li> </ul>  |
| VIII. Residuos tecnológicos provenientes de las industrias de la informática, fabricantes de productos electrónicos o vehículos automotores y otros que, al transcurrir su vida útil, por sus características, requieren de un manejo específico.                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras.</li> <li>• Pantallas LCD, LED, Plasma.</li> <li>• Tabletas electrónicas.</li> <li>• Teléfonos móviles.</li> <li>• Discos duros.</li> <li>• Circuitería (tarjetas de circuitos impresos).</li> </ul> |
| IX. Pilas que contengan litio, níquel, mercurio, cadmio, manganeso, plomo, zinc, o cualquier otro elemento que permita la generación de energía en las mismas, en los niveles que no sean considerados como residuos peligrosos en la norma oficial mexicana correspondiente. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baterías doble y triple A.</li> <li>• Baterías de relojes.</li> <li>• Baterías de computadoras, tablets y teléfonos celulares.</li> <li>• Baterías de automóvil y maquinaria pesada.</li> </ul>                   |
| X. Los neumáticos usados.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llantas de todo tipo de vehículos (incluidas bicicletas).</li> </ul>  |
| XI. Otros que determine la Secretaría de común acuerdo con las entidades federativas y municipios, que así lo convengan para facilitar su gestión integral.   |  |

**Tabla 2. Grupos reactivos de residuos incompatibles que son susceptibles de reaccionar violentamente cuando se mezclan. Fuente: Elaboración propia con base al Anexo 1 de Grupos reactivos de la NOM-054-SEMARNAT-1993, pp. 6-7.**

| <b>Número del grupo reactivo</b> | <b>Nombre del grupo</b>  |
|----------------------------------|--|
| 1                                | Ácido minerales no oxidantes   |
| 2                                | Ácido minerales oxidantes  |
| 3                                | Ácido orgánicos  |
| 4                                | Alcoholes y glicoles   |
| 5                                | Aldehídos  |
| 6                                | Amidas   |
| 7                                | Aminas, alifáticas y aromáticas  |
| 8                                | Azo compuestos, diazo compuestos e hidracinas                                  |
| 9                                | Carbamatos   |
| 10                               | Caústicos  |
| 11                               | Cianuros   |
| 12                               | Ditiocarbamatos  |
| 13                               | Esteres  |
| 14                               | Eteres   |
| 15                               | Fluoruros inorgánicos  |
| 16                               | Hidrocarburos aromáticos   |
| 17                               | Órgano-halogenados   |
| 18                               | Isocianatos  |
| 19                               | Cetonas  |
| 20                               | Marcaptanos  |
| 21                               | Metales alcalinos, alcalinotérreos, elementales o mezclas                      |
| 22                               | Otros metales elementales o mezclados en forma de polvos, vapores o partículas |
| 23                               | Otros metales elementales y aleaciones tales como láminas, varillas y moldes   |
| 24                               | Metales y compuestos de metales tóxicos  |
| 25                               | Nitruros   |

|     |   |
|-----|---|
| 26  | Nitrilos  |
| 27  | Compuestos nitrados                             |
| 28  | Hidrocarburos alifáticos no saturados           |
| 29  | Hidrocarburos alifáticos saturados              |
| 30  | Peróxidos e hidroperóxidos orgánicos            |
| 31  | Fenoles y cresoles                              |
| 32  | Organofosforados, fosfotioatos y fosfoditioatos |
| 33  | Sulfuros inorgánicos                            |
| 34  | Epóxidos  |
| 101 | Materiales inflamables y combustibles           |
| 102 | Explosivos                                      |
| 103 | Compuestos polimerizables                       |
| 104 | Agentes oxidantes fuertes                       |
| 105 | Agentes reductores fuertes                      |
| 106 | Agua y mezclas que contienen agua               |
| 107 | Sustancias reactivas al agua                    |

**Tabla 3: Monto de participaciones recibidas por la junta auxiliar de Santa María Coapan del 01 de enero de 2015 al 31 de marzo de 2022**

| <b>Año</b>   | <b>Monto de participaciones</b> |
|--------------|---------------------------------|
| 2015         | \$699,276.37                    |
| 2016         | \$1,344,247.83                  |
| 2017         | \$656,711.80                    |
| 2018         | \$972,472.60                    |
| 2019         | \$875,157.26                    |
| 2020         | \$2,287,542.92                  |
| 2021         | \$2,895,842.92                  |
| 2022         | \$952,247.65                    |
| <b>Total</b> | <b>\$10,683,499.35</b>          |

*Fuente: Elaboración propia con información obtenida a través de la solicitud de acceso a la información no. 210440923000562, contenida en el expediente de respuesta 561/2023 con fecha 13 de noviembre de 2023.*

**Tabla 3. Cronología de la crisis política en el Ayuntamiento de Tehuacán, administración 2018-2021. Fuente: Elaboración propia con información de La Jornada de Oriente y El Sol de Puebla**

| Fecha                   | Acontecimiento  | Descripción   |
|-------------------------|---|---|
| 16 de noviembre de 2018 | Ricardo Ocaña Barrientos, director de OOSELITE renuncia; se queja de la operatividad.                       | Felipe Patjane Martínez entregó la operatividad al exdirector de la empresa O LIMPIA, lo que generó ineficiencia en la recolección de basura. El director señaló que gracias al mantenimiento que se dio al relleno, se habría extendido la vida útil del relleno hasta el año 2020.  |
| 10 de mayo de 2019      | Logra el ayuntamiento tehuacanense un triunfo más sobre la empresa Olimpia; no pagará 65 millones de pesos. | Se logró un resolutivo a favor del ayuntamiento en el juicio mercantil que la empresa O LIMPIA sostiene con el ayuntamiento.  |
| 22 de mayo de 2019      | Ayuntamiento de Tehuacán podría recurrir a un préstamo bancario por 40 millones de pesos.                   | A principios de ese mes el personal del ayuntamiento dejó de percibir su salario de manera puntual. Las causas se desconocen, pero la intención del presidente y algunos regidores fue la de solicitar un crédito bancario para cubrir algunos compromisos financieros, entre los que se encuentra el pago de nómina. Además de que se planteó la posibilidad de despedir personal, para “adelgazar” la nómina. |

|                            |  |   |
|----------------------------|--|---|
| <p>06 de junio 2019</p>    | <p>Comuna adeuda 18 mdp; Tesorería se niega a pagar, acusó Pérez.</p>  | <p>El ex secretario de infraestructura y desarrollo urbano señaló que el área de tesorería se ha negado a cubrir compromisos económicos con empresas constructoras. Fue una de las personas en ser despedida por la reducción de personal y áreas. Señala que un grupo de regidores se ha opuesto al presidente y se realizaron cambios en las titularidades de las regidurías.</p> |
| <p>10 de junio de 2019</p> | <p>Conflicto en Comuna de Tehuacán frena pago a proveedores.</p>   | <p>Se detuvo el pago a proveedores debido a la intención de fiscalizar minuciosamente cada área del ayuntamiento. Además, Patjane manifestó la intención de exhibir al personal o a los regidores que incurrieron en actos ilícitos, pues sospechaba de la fuga de recursos en diversas áreas.</p>  |
| <p>11 de junio de 2019</p> | <p>Envían corona floral luctuosa al edificio Morelos (sede del poder municipal en Tehuacán), del ayuntamiento de Tehuacán.</p> | <p>Un taxista entregó un arreglo floral en la recepción del mencionado edificio, el cual supuestamente contenía una amenaza, sin embargo, no se supo el contenido del mensaje. Dicha acción ocurrió en medio de las tensiones al interior del cabildo municipal.</p>  |
|                            | <p>Policías municipales retuvieron a regidores en el edificio Morelos;</p>   | <p>Los regidores Alejandro Villarreal, Víctor Cannán Barquet, Yesenia Hernández, Sara Sánchez y Elvira</p>  |

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| 13 de junio de 2019 | ellos denunciaron por privación de la libertad.  | Balderama fueron retenidos por la fuerza pública dentro del edificio Morelos. Forman parte del grupo de regidores que se convirtieron en opositores del presidente municipal.  |
| 13 de junio de 2019 | El cabildo de Tehuacán no aprobó los estados financieros de mayo, solo el presidente votó a favor. | Las tensiones comenzaron a afectar el desarrollo de las actividades que, por obligación, tiene que realizar el cabildo en pleno. En este caso fue la aprobación de los estados financieros del mes de mayo. El presidente no contó con el apoyo de los regidores que se consideran leales a su figura.   |
| 14 de junio de 2019 | Se niegan regidores Francisco Salceda y Elba Nieves a entregar sus áreas: Yesenia Hernández.       | Quedó manifiesto que el conflicto entre regidores y presidente se dio al remover al inicio de la administración al regidor Alejandro Villarreal, el cuál era titular de la regiduría de Gobernación (una de las más importantes, después de la de presidencia) y fue colocado en nomenclatura. Una regiduría sin importancia que es utilizada como castigo, debido a que se manejan muy pocos recursos. Por primera vez se señala la posibilidad de destitución del alcalde. |
|                     | Edil y regidores niegan acusaciones de   | Agustín Arredondo fue quien en una rueda de prensa hizo los  |

|                             |  |  |
|-----------------------------|--|--|
| <p>25 de julio de 2019</p>  | <p>corrupción hechas por exdirector de Protección Civil tehuacanense.</p>                    | <p>señalamientos más graves al indicar que los regidores Israel Nasta de la Torre y Víctor Manuel Cannán Barquet protegen a empresas que laboran de forma ilegal, entre las cuales se encuentran gaseras, constructoras y hasta negocios con venta de bebidas alcohólicas. Igualmente señaló a los directores de gobernación Aurelio Ramírez y de seguridad pública David Hernández Pérez, de estar coludidos con delincuentes e ir a liberar a los hampones cuando eran detenidos por policías municipales.</p> |
| <p>30 de agosto de 2019</p> | <p>Podría estallar huelga en el ayuntamiento de Tehuacán el próximo 9 de septiembre.</p>     | <p>La lideresa del Sindicato de Trabajadores al Servicio del Honorable Ayuntamiento de Tehuacán, Puebla (STSHATP) Ivonne Iliana Morales Luna, señaló que el presidente Patjane tiene adeudos con el personal sindicalizado que datan del inicio de la administración. Y que, de no llegar a un acuerdo para la fecha de pago, estallarían la huelga.</p>   |
|                             | <p>Director de Limpia de Tehuacán contrató a su propia empresa para recolectar desechos.</p> | <p>Felipe Patjane Martínez enfrenta un par de auditorías, cuyas conclusiones lo podrían poner en el camino de enfrentar graves responsabilidades administrativas</p>   |

|                                 |   |   |
|---------------------------------|---|---|
| <p>12 de septiembre de 2019</p> |   | <p>antes de cumplir el primer año de gobierno. Un punto débil de su gestión está resultando ser el OOSELITE en donde colocó a algunos de sus amigos a presidir esta entidad y la han manejado como si fuera un negocio propio, sin el rigor que establecen las normas regulatorias. Patjane habría nombrado director de OOSELITE a Pedro Flores Ruiz, quien preside a la empresa IMES Servicios Integrales Municipales y del Medio Ambiente, pero esta compañía está contratada para realizar labores de recolección de desechos en las calles de Tehuacán. A demás el tesorero de OOSELITE fue desplazado en la administración de la cuenta bancaria de este organismo, quedando como único titular.</p> |
| <p>Septiembre 24 de 2019</p>    | <p>Gobernabilidad<br/>inexistente en Tehuacán</p> | <p>El adeudo de pagos puntuales a proveedores y empleados, principalmente sindicalizados, llevó al Sindicato de Trabajadores al Servicio del Honorable Ayuntamiento de Tehuacán Puebla (STSHATP), a entrar en escena para defender a sus agremiados, el cual amenaza con hacer estallar una</p>   |

|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
|                      |   | huelga, que se concreta el día 25 de septiembre de ese año.   |
| Octubre 15 de 2019   | Quita cabildo al director de OOSELITE; dejó deuda millonaria.                                       | Pedro Flores, exdirector de O LIMPIA y director de OOSELITE, fue removido de su cargo al haberse detectado deficiencias en el manejo del organismo, entre las que estaban un hueco financiero por \$10 millones de pesos, así como la compra de un vehículo compactador, cuya deuda fue trasladada a un particular, al cual se le comenzó a pagar renta por el uso del camión recolector. |
| Noviembre 15 de 2019 | Morenistas piden que el Congreso local decida ya sobre el conflicto en el ayuntamiento de Tehuacán. | Militantes del partido Morena entre otros ciudadanos, solicitan vía opinión pública, la intervención del Congreso del estado para resolver la crisis de gobernabilidad, ocasionada por los desacuerdos políticos entre Felipe Patjane y sus regidores.  |
| Noviembre 16 de 2019 | Detienen a Felipe Patjane en el aeropuerto de la Ciudad de México                                   | Fue detenido Felipe Patjane mientras esperaba abordar un vuelo que, supuestamente lo llevaría fuera del país. Contaba con una orden de comparecencia de la Fiscalía Anticorrupción, la cual había ignorado y pretendía salir del país para contraer nupcias con la exdirectora de cultura de su propia  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | administración, Paulina Vargas<br>Sobrado |
|--|--|---|

**Tabla 4 Principales actores y su relación con el relleno sanitario de Tehuacán.**

| <b>Nombre o Institución<br/>(Actores)</b>  | <b>Relación con el relleno</b>  | <b>Observaciones</b>  |
|--|---|---|
| Ayuntamiento municipal de Tehuacán, Puebla | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fue el encargado de realizar las gestiones para la ejecución de la obra de relleno sanitario. Entre las gestiones, están los acuerdos iniciales con el Comité de Bienes del Pueblo y presidencia auxiliar de Coapan, para la designación del área para el relleno.</li> <li>• Eroga recursos para la operación del OOSELITE.</li> <li>• Eroga recursos para la junta auxiliar de Coapan, entre los que está la renta del predio que ocupa el relleno sanitario.</li> <li>• Realiza la firma de contratos y licitaciones, para la operación de empresas externas que recolecten la basura.</li> </ul> | Puede verse que la capacidad de acción del ayuntamiento, encarnado (para este caso) en la persona del presidente o presidenta municipal, es muy amplia, esto debido a las gestiones e inyección de recursos que históricamente se han erogado para el funcionamiento del OOSELITE y el relleno sanitario. |

|                             |  |  |
|-----------------------------|--|--|
| Gobierno federal y estatal. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa 100 ciudades de SEDESOL.</li> <li>• SEDUEEP, SEMARNAP, Congreso del Estado de Puebla y Gobernador del Estado de Puebla.</li> </ul>   | <p>El gobierno federal realizó la gestión de recursos para dotar a Tehuacán de equipamiento dado que se encontraba en expansión, entrando en la categoría de “ciudad intermedia”. Fue debido a esta y a la conjunción de factores políticos en las respectivas secretarías estatales que el proyecto de relleno sanitario se planeó y ejecutó en un periodo de tiempo breve, puesto que las gestiones iniciaron al comienzo de la administración 1993, encabezada por Arturo Barbosa Prieto, y para junio de 1995 el relleno sanitario ya se encontraba operando.</p> <p>Instituciones como SEDUEEP y SEMARNAP respondieron con celeridad a la solicitud de creación de un relleno sanitario en Tehuacán a través de la respuesta M.I.A con fecha 29 de junio de 1995.</p>   |
| OOSELITE                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el organismo encargado del manejo de residuos en el municipio de Tehuacán, así como de la operación del relleno sanitario.</li> <li>• La mayor parte del tiempo ha externalizado la recolección de residuos, por lo que su papel se ha limitado al cobro de cuotas a los usuarios del servicio y la</li> </ul> | <p>Se creó por decreto el 7 marzo de 1995 para poder tener como función exclusiva el manejo de residuos sólidos urbanos de Tehuacán.</p> <p>A pesar de ser un organismo público descentralizado de la administración municipal, es muy dependiente de los designios del presidente municipal en turno.</p> <p>Sus directores han sido los siguientes<sup>42</sup>, todos han sido personas de confianza de los y las presidentes municipales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Olimpo Evaristo Valencia Dionisio (2014).</li> <li>• Margarito Andrade Pacheco (2014-2015).</li> <li>• Pedro Cruz Almaraz (2016)</li> <li>• Cándida Mendoza Prudencio y Nazaret Nuevo Velázquez y Araceli Fátima Martínez Hernández (2017).</li> <li>• Rene Madero García, Manuel Eduardo Arias Martínez y Pedro Flores Ruíz (2018).</li> </ul> |

<sup>42</sup> Se solicitó información al ayuntamiento de Tehuacán, a través de la Plataforma Nacional de Transparencia, pidiendo una lista de nombres de todos los directores de OOSELITE, desde su año de fundación, no obstante, la respuesta obtenida mediante número de expediente interno **561/2023**, solo se otorgó información a partir del año 2014 hasta 2023.

|                                   |  |   |
|-----------------------------------|--|---|
|                                   | operación del relleno sanitario.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedro Flores Ruíz, José Antonio Olaya Hernández, José Antonio Olaya Hernández (2019).</li> <li>• José Antonio Olaya Hernández (2019, 2020 y 2021), Daniela Cruz Mendoza (2021).</li> <li>• Joel Paz Ornelas (2022-2023).</li> </ul>  |
| Presidencia Auxiliar de Coapan    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibe y administra los recursos por renta del predio del relleno.</li> <li>• Cobra cuotas a los pepenadores.</li> <li>• Es el principal intermediario entre Coapan y el Ayuntamiento de Tehuacán.</li> </ul>   | <p>Actualmente encabezado por Antonio Dolores Ignacio. Es un órgano administrativo auxiliar de la administración pública municipal, cuya existencia, forma de organización política y elección de autoridades, se encuentra reglamentada en la LOMEPE.</p> <p>El presidente y miembros propietarios reciben recursos ordinarios y extraordinarios para su funcionamiento. Realiza las gestiones para que se lleven a cabo las asambleas de elección de los Comités de Agua, Bienes del Pueblo y Panteón.</p> <p>El presidente de la administración 2018-2021 fue acusado de irregularidades en el manejo de recursos relacionados con el cobro de cuotas a los pepenadores del relleno sanitario.</p> |
| Comité de Bienes del Pueblo (CBP) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se encarga de autorizar y administrar el uso de espacios públicos en Coapan.</li> <li>• Realiza cobros a comerciantes en época de fiesta patronal o fiestas patrias.</li> <li>• Cobra la explotación de canteras en la junta auxiliar.</li> <li>• Inicialmente con este Comité se hizo el acuerdo de</li> </ul> | <p>Se encuentra encabezado por José Diego Olivares. A consecuencia de la inestabilidad política generada por el Comité de Bienes del Pueblo del periodo 2020, se han sostenido litigios entre la Junta Auxiliar de Coapan y ellos, debido a que el presidente auxiliar los ha desconocido como representantes legítimos, puesto que su periodo debió concluir desde al menos el año 2017.</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | ocupación del predio<br>del relleno sanitario. |  |
|--|--|--|

*Fuente: Elaboración propia*

## **Origen de las juntas auxiliares en Puebla**

La figura de junta auxiliar en México es única en su tipo. Solo el estado de Puebla cuenta con este órgano desconcentrado de la administración pública, ningún otro estado de la república mexicana, salvo quizá Quintana Roo —que tiene una sola demarcación auxiliar en su territorio (Salazar Andreu & Méndez Sánchez, 2017, pág. 17)— cuentan juntas auxiliares. Cada junta auxiliar de Puebla tiene formas políticas de organización similares entre sí, ya que se encuentran reglamentadas en el capítulo XXVII de la Ley Orgánica Municipal del estado de Puebla vigente hoy en día. Hacia 1962 las juntas municipales, que databan de 1861, pasaron a llamarse juntas auxiliares. No obstante, la forma de realizar la administración en cada una de estas unidades políticas varía, dado que algunas se encuentran asentadas en sitios donde se establecieron pueblos cuyo origen se pierde en el tiempo. Otras más recientes, fueron creadas terminada la Revolución Mexicana, con la desarticulación de grandes haciendas y debido al reparto agrario.

Gran cantidad de pueblos fueron mutilados territorialmente en beneficio de los hacendados, convertidos en los nuevos caciques debido a su calidad de grandes propietarios, al igual que la Iglesia católica. Esto fue una constante durante los siglos XVIII y primera mitad del XIX. Hacia la segunda mitad del siglo XIX las leyes de desamortización, impulsadas por Benito Juárez, intentaron liberar grandes extensiones territoriales que permanecían sin explotar productivamente. Con la consecuencia de que comunidades de pueblos de indios también fueran consideradas “grandes propietarios”, viendo afectados sus derechos sobre las propiedades que, discrecionalmente se consideraban ociosas. Esto fue consecuencia del intento de racionalizar, integrar y homogeneizar a las etnias, en una época en la que el positivismo de Comte permeó en el pensamiento político mexicano (Urías Horcasitas, 2000).

Con el advenimiento de la era industrial y la introducción del ferrocarril la migración interna se incrementó, con la diferencia de que ahora se hacía de manera relativamente libre, sin mayor constricción que el hambre ocasionada por la falta de dinero y ocupación productiva en el marco del incipiente capitalismo. Las comunidades y pueblos circundantes a cabeceras municipales quedaron definitivamente conectadas por la ampliación de caminos, que con el tiempo se convirtieron en carreteras y los ramales de trenes facilitaron sortear las grandes distancias que

separan a otros municipios de Tehuacán y Puebla. Siendo así que finalmente toda la región del Valle de Tehuacán quedaría conectado al mercado mundial. Esta integración no ha sido tersa, sino que ha estado llena de conflictos, entre los cuales, la pugna del relleno sanitario es solo una muestra.

Coapan es de las comunidades más longevas del Valle de Tehuacán, y dado que las reformas al artículo 2º constitucional son fruto, en su mayoría, de los Acuerdos de San Andrés Larráizar, solo hasta principios de esta centuria (siglo XXI) (Cámara de Diputados LXIII Legislatura, 2016, págs. 301-302), han comenzado a operacionalizarse el reconocimiento de los pueblos originarios de México, en la práctica jurídica. Esto crea pugnas de diversa índole, principalmente cuando la concepción occidental de “propiedad privada”, teorizada por John Locke y que la constitución federal recoge, choca con la cosmovisión indígena de comunalidad —o su equivalente occidental— que no de propiedad, puesto que este concepto en sí es una imposición del Estado moderno a formas de organización humana y territorial, que no conciben la conceptualización de “propiedad” de la misma forma que el pensamiento hegemónico occidental (Gómez Salazar & Del Villar Zamacona, 2009, págs. 121-122).

Si a esto se añade que la Constitución Federal establece que el Estado tiene el derecho inalienable de disponer del territorio de la manera que mejor convenga al interés nacional, y que solo se reconocen derechos de propiedad de la superficie, pero no del subsuelo, es claro que las contradicciones en la práctica social estarán en constante conflicto en aquellos territorios ocupados por culturas centenarias. Por ello, donde el derecho positivo ni el Estado puede ganar las controversias dentro de su propio marco regulatorio, es que no en pocas ocasiones se recurre a la expropiación, cuando no a presiones extraeconómicas como la violencia, el despojo, amenaza, desaparición o asesinato de personas (casi siempre líderes comunitarios), que se niegan a ceder territorio para llevar a cabo proyectos desarrollistas que se impulsan desde el gobierno, en conjunto con corporaciones mercantiles poderosas. Todos estos elementos dejan en evidencia la interseccionalidad del territorio de Santa María Coapan, que autoridades se encargan de poner solamente en un plano, sin evidenciar su complejidad, y también dejando manifiesta su total ignorancia o arrogancia al proyectar obras como la del relleno sanitario de Tehuacán. Mientras esta ceguera institucional persista, seguirá habiendo fuerte oposición del Comité de Bienes del Pueblo de Coapan.