



# El Colegio de la Frontera Sur

Prácticas de manejo de residuos sólidos urbanos en el jardín comunitario del barrio de Tlaxcala, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

TESIS

Presentada como requisito parcial para optar al grado de  
Maestra en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural

Con orientación en Sociedad y Cultura

Por

Marielen González Aquino

2022



# El Colegio de la Frontera Sur

San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, a \_ de febrero de 2022

Las personas abajo firmantes, miembros del jurado examinador de: **Marielen González Aquino** hacemos constar que hemos revisado y aprobado la tesis titulada. **Prácticas de manejo de residuos sólidos urbanos en el jardín comunitario del barrio de Tlaxcala de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas**, para obtener el grado de **Maestra en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural**.

	Nombre	Firma
<b>Director</b>	Gerardo Alberto González Figueroa	_____
<b>Asesor</b>	Antonio Saldívar Moreno	_____
<b>Asesor</b>	Rodolfo Mondragón Ríos	_____
<b>Sinodal adicional</b>	Rosa Elba Hernández Cruz	_____
<b>Sinodal adicional</b>	José Francisco Hernández Ruíz	_____
<b>Sinodal suplente</b>	Christiane Renate Junghans	_____

Agradecimientos:

A mi madre, quién nunca me ha dejado sola a pesar de la distancia y me alentó a ser una personas humanitaria y congruente.

A Lupita, por su amor, comprensión y acompañamiento en este periodo de maestría.

A Darinel, que me abrió las puertas del jardín y apoyó la investigación en todo momento.

A Karelia y Geovanny, de quienes aprendí mucho en relación a los residuos sólidos urbanos.

Al Mtro. Rodolfo, quien siempre revisó mis escritos y de quien siempre obtuve respuesta.

A Dr. Antonio Saldívar, quien desde el primer momento supo guiarme y aconsejarme en cuanto a esta investigación.

A Cecilia Limón, por revisar mi trabajo.

Al Mtro. Gerardo, por ser mi director.

A mis sinodales, por darse el tiempo de revisar y contribuir a este trabajo.

A Susana Guadalupe Carpio Martínez, por su pronta respuesta a todas mis dudas administrativas.

A Ale que me estuvo apoyando en las traducciones.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo para realizar mi formación de posgrado.

A TODAS LAS PERSONAS DEL JARDÍN COMUNITARIO DEL BARRIO DE TLAXCALA QUE ME ACOMPAÑARON Y ME ABRIERON SU CORAZÓN EN TODO MOMENTO.

## Tabla de contenido

Resumen .....	6
Palabras clave .....	6
Capítulo I: Introducción .....	6
Los Residuos sólidos urbanos .....	8
3. Antecedentes .....	9
Un problema desde la Ecología Política.....	10
Motivaciones .....	11
Justificación .....	12
Preguntas de investigación .....	12
Objetivos .....	13
Capítulo 2: Prácticas de manejo de residuos sólidos urbanos en el jardín comunitario del barrio de Tlaxcala de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas (artículo sometido a la revista Regiones y Desarrollo Sustentable). .....	14
Resumen .....	14
Palabras clave .....	15
Abstract.....	15
Key words .....	16
Introducción .....	16
Residuos Sólidos Urbanos (RSU) .....	17
Antecedentes .....	19

Elementos de la Ecología Política y su importancia en los procesos de transformación social y apropiación territorial.....	20
Motivaciones .....	21
Materiales y Métodos .....	21
Área de estudio: Características generales .....	21
El Jardín Comunitario del Barrio de Tlaxcala (JCBT) .....	25
Metodología: Investigación Acción Participativa.....	25
Resultados .....	27
Motivaciones de las personas asistentes al jardín comunitario del barrio de Tlaxcala	29
Tipos de residuos y sus prácticas de manejo .....	31
Prácticas de manejo de residuos orgánicos .....	37
Posicionamiento municipal ante la problemática con los residuos sólidos urbanos según la opinión de las personas del Jardín Comunitario. ....	38
Discusión .....	39
Bibliografía .....	43
Capítulo 3: Conclusiones .....	45
Bibliografía .....	47
Anexos .....	49
Guion de entrevista.....	49
Dibujos.....	51
Notas .....	53

## Resumen

Alcanzar los niveles de vida de los países “denominados” del Primer Mundo, sigue siendo una idea que muchas sociedades persiguen, esto, a pesar de las contradicciones que genera el sistema capitalista con relación a la contaminación e impacto en los recursos naturales. Dentro de este contexto, uno de los principales problemas es la falta de manejo de los residuos sólidos urbanos (RSU) en las ciudades, provenientes del consumo excesivo de productos industrializados. Esta investigación analiza desde la Ecología Política, las diversas motivaciones que conducen a personas de distintos sectores de la sociedad a realizar prácticas de manejo de residuos sólidos urbanos en la experiencia del jardín comunitario en el barrio de Tlaxcala en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. Adicionalmente describe cómo se transforman lugares como este, al implementar una metodología participativa para los distintos procesos de manejo de RSU. En este trabajo, se utilizó a la Investigación Acción Participativa (IAP) por un periodo de seis meses, resultando en un mayor compromiso por parte de quienes participan dentro del jardín, mostrando, además, que son distintas las motivaciones que conducen a las personas a asistir a este tipo de espacios por necesidades de tipo emocional, económico y de protección.

**Palabras clave:** Acción participativa, Acción social, Ecología política, Motivación, Procesos comunitarios.

## Capítulo I: Introducción

Con la intención de llevar “progreso” a muchos países después de la Segunda Guerra Mundial, se establecieron diferentes acuerdos entre los países para alcanzar el “desarrollo”, que en su discurso promete aliviar el sufrimiento de las personas más desprotegidas. El plan de Harry Truman (trigésimo presidente de EE UU 1945-1953), era un “programa de desarrollo basado en los conceptos del trato justo y democrático [...] “Producir más es la clave para la paz y la prosperidad. Y la clave para producir más es una aplicación mayor y más vigorosa del conocimiento técnico y científico moderno [...], altos niveles de industrialización y urbanización, tecnificación de la agricultura, rápido

crecimiento de la producción material y los niveles de vida, y adopción generalizada de la educación y los valores culturales modernos” (citado en: Escobar, 2007:19 y 20). De esta manera, fue que poco a poco se fue instalando una brecha, que persiste en la actualidad, para diferenciar a países desarrollados de los “subdesarrollados”, entendiendo que los primeros contaban con más tecnología y crecían a un ritmo más dinámico, no así con los segundos, cuyas características principales son el rezago, la pobreza (hablando en términos económicos), bajo o escaso nivel educativo y la violencia.

A través de los años, esta idea -desarrollista-, se ha venido desvalorizando por algunos sectores de la sociedad, debido al deterioro ambiental a escala mundial que generaba y a que la adopción del desarrollo produjo transformaciones profundas en los modos de vida de las personas, su identidad y su cultura. En términos generales, se puede afirmar que el “desarrollo”, -a pesar inclusive de sus esfuerzos por transitar hacia un modelo sustentable- ha generado gran parte de la destrucción del ambiente, así como grandes cantidades de residuos a nivel mundial. Residuos que, al no ser manejados de manera adecuada, muchos de ellos en su mayoría tienen su destino final en tiraderos a cielo abierto, alrededor de las grandes ciudades en lagos, ríos y en los océanos. Como lo menciona Adams (2006:8): “La mitad de la población urbana en África, Asia, Latinoamérica y el Caribe padece una o más enfermedades asociadas a deficiencias en la calidad del agua y condiciones insalubres”, derivado de la contaminación ambiental actual. Contradictoriamente, en el sistema capitalista de producción, el metabolismo social se agudiza aceleradamente en correlación con las dinámicas de acumulación de capital: producción-circulación-consumo. Y aunque el incremento poblacional tiene cierto impacto en las demandas energéticas y materiales, ese no es la principal causa del incremento de residuos a nivel mundial (Delgado, 2013).

San Cristóbal de Las Casas, es una ciudad media, que ha tenido un crecimiento explosivo de su población y área urbana posterior al movimiento zapatista de 1994. Este desarrollo reciente, se acompaña claramente con el incremento en el consumo de productos industrializados, debido a la ampliación de la actividad turística de la región, la gentrificación del centro de la ciudad y al establecimiento de un estilo de vida moderno.

Es importante mencionar que también se pueden observar iniciativas alternativas como: el mercado de productos agroecológicos “Tianguis, comida sana y cercana”, creado en 2007 (Ballinas, 2015 en Toledo, 2020), “La Maya” que realiza actividades para la protección del bosque y los humedales en la zona sur, “La mercadita” que ofrece productos agroecológicos y muchos de ellos de la mano de quien los produce. Dentro de estas experiencias podemos ubicar al jardín comunitario del barrio de Tlaxcala, que con sus actividades propone construir el cambio de actitudes de las familias hacia formas más responsables frente a la naturaleza, ante los embates capitalistas. Este trabajo contiene tres apartados, en el primero se aborda el marco teórico en el que se presenta una breve definición de los residuos sólidos urbanos y los antecedentes que abordan la problemática, se presenta también los elementos centrales en los que se sustenta esta investigación: la Ecología Política, así como la acción social y las motivaciones, en el segundo se presentan los antecedentes de la experiencia realizada en el jardín comunitario del barrio de Tlaxcala en San Cristóbal de Las Casas y en el tercero las conclusiones.

### **Los Residuos sólidos urbanos**

Los residuos sólidos urbanos (RSU) son los que se producen en las casas habitación como consecuencia de la eliminación de los materiales que se utilizan en las actividades domésticas (Semarnat, 2016) su incremento está relacionado con el aumento de la población y los hábitos de consumo actuales (Giusti, 2009 en Semarnat, 2016). La producción mundial de RSU para 2012 se calculó en 1 300 millones de toneladas diarias y se estimó que para 2025, podría ser de 2 200 millones de toneladas (Hoornweg y Bhada-Tata, 2012 en Semarnat, 2016), en México, según la cifra más reciente publicada en 2015, la producción de RSU llegó a 53.1 millones de toneladas. En Chiapas se generan 3 891 toneladas diarias de RSU. En San Cristóbal de Las Casas, se generan alrededor de 260 toneladas diarias de los cuales el 49.07 % corresponde a materia orgánica, el 11 % es plástico (bolsas y plástico rígido) y el 39.93 % está integrado por



papel, cartón, vidrio, metal y residuos de riesgo sanitario -papel higiénico, pañales desechables y toallas femeninas- (SAPAM s/f).

La ciudad de San Cristóbal de Las Casas ha experimentado cambios en los patrones de consumo que han trastocado las relaciones sociales, sobre todo entre las comunidades indígenas circunvecinas y, a su vez, de este espacio social con otras regiones de la entidad y del mundo. Durante las últimas décadas, se establecieron supermercados como: La Plaza San Cristóbal, en donde se encuentra la tienda Chedraui en 2004, Sam's y Aurrerá 2010, Soriana en 2013 y Walmart en 2019 (Toledo, 2020). A estas se le suman las tiendas de conveniencia (OXXO), de las cuales para 2020 eran 33 que se van multiplicando en distintos puntos de la ciudad, junto a la imagen icónica de productos como la Coca Cola (Castro, 2020). Lo mencionado anteriormente y el hecho de que cada vez quedan menos espacios para sembrar los alimentos, ha permitido que la alimentación de la población en San Cristóbal de Las Casas cambie de manera radical ya que se consumen cada vez más productos procesados con empaques que generan grandes cantidades de residuos.

### **3. Antecedentes**

Diversos autores han trabajado la problemática de los residuos sólidos urbanos desde distintos enfoques teóricos. Tal es el caso de Rojas *et al* (2014), quienes trabajaron en tres barrios semiurbanos de la ciudad de Cuernavaca, en el estado de Morelos y se plantearon un enfoque de promoción de la salud, a través de la educación con herramientas metodológicas de la educación popular, este fue un estudio cuali-cuantitativo. Se reconoció que la basura se percibe como problema asociado a daños a la salud y al medio ambiente. Se identificó a la mujer como principal responsable del manejo de residuos sólidos en las familias (Rojas *et al*, 2014:96). Por su parte, Martínez (2011), realiza un trabajo, en la comunidad Tzisco, municipio de la Trinitaria, Chiapas, desde la propuesta teórica de la hermenéutica, que es una aproximación al problema de investigación considerando la interpretación de la vida cotidiana, de las condiciones socio históricas, con una metodología cualitativa. Entre los hallazgos principales pudo constatar

que existe gran dinamismo en años recientes con relación al tema de residuos sólidos. Aguado (1998) realizó un estudio en tres colonias de diferentes estratos en San Cristóbal de Las Casas, mediante un enfoque cuantitativo. El resultado fue que la generación *per cápita* de RSU era de 0.421 kg por día, además se obtuvo la clasificación de 29 categorías de materiales y constató que aproximadamente un 60 % del total de los residuos, era orgánico, lo cual muestra el potencial de realizar estrategias de manejo en la ciudad que posibiliten que se establezcan compostas para aprovechar la cantidad de residuos orgánicos que generan las familias.

### **Un problema desde la Ecología Política**

La Ecología Política es una construcción entre pensamiento crítico y acción política que va a tomando aportes de diversas disciplinas como la economía ecológica, el derecho ambiental, la sociología política, la antropología de las relaciones cultura-naturaleza y la ética política (Left, 2003). Surge como una herramienta teórico-analítica, aproximadamente en 1980, con la preocupación por el estudio del acceso, despojo, uso y usufructo de los territorios (Delgado, 2013). Tomando como reto, la generación de una teoría del poder con base en el poder político de la naturaleza. Una teoría del poder que le sea propia, lo que implicaría un aporte fundamental para anunciar la emergencia de una trascendente concepción del mundo y además la creación de una nueva epistemología (López, 2019). En ella se analizan “las interacciones y disputas entre diversos actores en torno al acceso y control de los recursos naturales, considerando las dinámicas de escala, tiempo y poder” (Wilshusen, 2003 en Durand, Figueroa y Guzmán, 2011:289). Por otro lado, la Ecología Política, se define como “el estudio de los conflictos de distribución ecológica. Se refiere, por tanto, a los conflictos sobre el acceso y el control de los recursos naturales, particularmente como una fuente de subsistencia, incluyendo los costos por la destrucción del medio ambiente” (Joan Martínez Alier en Escobar, 2011:66). La operacionalidad de la ecología política requiere, entre otras cosas, de las motivaciones de los grupos movilizados que “abarcen diferentes formas de valoración que buscan tanto una sociedad ambientalmente sana, la conservación o preservación de la naturaleza, la conservación de valores éticos, culturales y estéticos en su relación con

el entorno natural, como también la valoración del ambiente como proveedor de medios de vida y sustento para las comunidades” (Pérez-Rincón, Crespo-Marín, Vargas-Morales, 2017:360).

## **Motivaciones**

Las motivaciones podrían entenderse como reacciones positivas o negativas hacia circunstancias similares que vincula tiempo-sociedad-ambiente (Soriano, 2001). Las motivaciones pueden estar relacionadas por conceptos afines como: la curiosidad, el interés y la necesidad, para esta última, Maslow menciona que puede referirse a necesidades fisiológicas, de seguridad o de pertenencia y amor, entre otras (Soriano, 2001). En la presente investigación se asume que las motivaciones no son un estado de ánimo individual, y que más bien, representa el convencimiento de la importancia de la participación social en pequeña escala, con grupos reducidos con quienes se comparten las ideas o entendimientos de realizar acciones en favor del mejoramiento colectivo, comienza a formar parte de un proyecto de vida con mayores alcances según sean las condiciones propias del grupo social y contexto económico y político donde se lleva a cabo.

Para entender acerca de las motivaciones que llevan a las personas a actuar de manera independiente frente a las distintas problemáticas vinculadas a las prácticas de manejo de RSU en su día a día y que repercuten tanto a nivel local como global, se hace referencia a la definición de la **acción social**, Lutz (2010 a partir de la definición de Weber, 1922), menciona que por acción debe entenderse a una conducta humana, siempre que los sujetos en acción, enlacen a ella un sentido subjetivo, como la forma elemental de sociabilidad que permite a un individuo ser relacionado con los demás y que, no existe una acción social posible libre de condicionamiento y previo a esta existen causas que la generan y condiciones que permiten su manifestación. “Esta acción es esencialmente una acción orientada hacia los demás, tanto en las motivaciones que le dieron origen como en sus efectos” (Lutz, 2010:207).

## **Justificación**

El presente estudio se realiza en el jardín comunitario del barrio de Tlaxcala (JCBT), en el municipio de San Cristóbal de Las Casas, debido a que cobró importancia en las redes sociales en el año de 2019 y en los barrios vecinos, con reacciones positivas por las prácticas implementadas dentro de este, en las que se incluían las de manejo de residuos sólidos. El barrio de Tlaxcala es un barrio que ha sufrido recientemente fuertes inundaciones, debido a factores que se vinculan con el deterioro del ambiente en la región y al incremento de residuos sólidos urbanos en las calles y los ríos de la ciudad. Se considera necesaria la realización de un estudio más específico con una organización como la del Jardín Comunitario, debido a que las investigaciones anteriores que incluyen el manejo de los residuos sólidos suelen ser más de un enfoque técnico y con una metodología cuantitativa (Aguado, 1998, Martínez, 2011 y Rojas et al., 2014). Espacios como el JCBT y similares a este representan un área de oportunidad ya que muchos de los residuos pueden ser compostables, reciclables y reutilizables, lo que reduciría de manera significativa el total de residuos depositados en los sitios de disposición final. Cabe mencionar que, aunque la Ecología Política presenta herramientas teórico analíticas que dan una idea de cómo subsanar las problemáticas con los RSU, no tiene una estrategia práctica que indique una respuesta positiva de parte de los actores, por lo que abordar la problemática desde este marco teórico y utilizando la investigación acción participativa para su operacionalidad, resulta alentador para experiencias similares. Adicionalmente la investigación, deja entrever las motivaciones de las personas que participan en este tipo de prácticas con los RSU, mismas que suelen ser variadas y provienen de distintas necesidades.

## **Preguntas de investigación**

### General

¿Cuáles son las principales motivaciones por las que un grupo de personas realiza prácticas para resolver el problema de contaminación por residuos sólidos en el barrio de Tlaxcala de San Cristóbal de Las Casas?

### Específicas

1. ¿Cómo se construyen los procesos comunitarios que incluyen prácticas de manejo de residuos sólidos urbanos?
2. ¿Cuáles prácticas se lograron transformar al haber concluido la intervención con IAP?

## **Objetivos**

### General

Analizar las principales motivaciones por las que un grupo de personas realiza acciones que buscan resolver el problema de contaminación por residuos sólidos en el barrio de Tlaxcala de San Cristóbal de Las Casas.

### Específicos

1. Describir cómo se construyen los procesos comunitarios que incluye prácticas de manejo de residuos sólidos urbanos.
2. Proponer la utilización de una metodología participativa en lugares comunitarios para la transformación de los espacios.

## **Capítulo 2: Prácticas de manejo de residuos sólidos urbanos en el jardín comunitario del barrio de Tlaxcala de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas (artículo sometido a la revista Regiones y Desarrollo Sustentable).**

Marielen González Aquino<sup>1</sup>

Gerardo A. González Figueroa<sup>2</sup>

Antonio Saldívar Moreno<sup>3</sup>

### **Resumen**

Alcanzar el ideal de vida de los países denominados del Primer Mundo en occidente, sigue siendo una idea que muchas sociedades persiguen, sin embargo, debido a las prácticas impuestas por el sistema capitalista, se viven los embates y contradicciones

---

<sup>1</sup>Licenciada en Economía y estudiante de la Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural en El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). marielen.gonzalez@estudianteposgrado.ecosur.mx.

<sup>2</sup> Médico Cirujano por la UNAM, Maestro en Desarrollo Rural por la UAM Xochimilco. Trabaja en el departamento de salud de Ecosur, con los temas Determinantes Sociales de la Salud, Bioética y Acción Colectiva de la Salud. Recientemente ha publicado dos textos sobre la Medicina social y sobre los determinantes sociales de la salud, por parte de la Academia Nacional de Medicina. Es docente del posgrado en Recursos Naturales y Desarrollo Rural de ECOSUR. El trabajo actual es sobre la implementación de un Sistema de Salud Comunitaria en dos regiones: Selva-Frontera y con el Gobierno Comunitario de Chilón, en la región norte del estado. ggonzalez@ecosur.mx.

<sup>3</sup> Estudio Geografía en la Universidad Nacional Autónoma de México y la maestría en Desarrollo Rural por la Universidad Autónoma Chapingo. En la Universidad de Salamanca, España realizó sus estudios de doctorado en Comunicación, cultura. Es investigador titular y docente del grupo académico: Procesos culturales y construcción social de alternativas en el Departamento de Sociedad y cultura. Trabaja en procesos de formación social y con metodologías participativas y ha participado en la elaboración de artículos y publicaciones en revistas y libros, sobre temas de educación, participación social y desarrollo desde una perspectiva crítica. asaldivar@ecosur.mx.

vinculadas a la construcción de necesidades y el consumo, además, de sus implicaciones en la contaminación y uso de recursos naturales.

Dentro de este contexto, uno de los principales problemas es la falta de manejo de los residuos sólidos urbanos (RSU) en las ciudades, provenientes del consumo excesivo de productos industrializados. Esta investigación analiza desde la Ecología Política, las diversas motivaciones que conducen a personas de distintos sectores de la sociedad a realizar prácticas de manejo de residuos sólidos urbanos en la experiencia del jardín comunitario en el barrio de Tlaxcala en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. Adicionalmente describe cómo se transforman lugares como este, al implementar una metodología participativa para los distintos procesos de manejo de RSU. En este trabajo, se utilizó a la Investigación Acción Participativa (IAP) por un periodo de seis meses, resultando en un mayor compromiso por parte de quienes participan dentro del jardín, mostrando, además que son distintas las motivaciones que conducen a las personas a asistir a este tipo de espacios por necesidades de tipo emocional, económico y de protección.

**Palabras clave:** Acción participativa, Acción social, Ecología política, Motivación, Procesos comunitarios.

### **Abstract**

Achieving the ideal of life of the so-called western first world countries, continues to be an idea that many societies pursue, however, due to the practices imposed by the capitalist system, conflicts and contradictions are emerged, linked to needs and consumption, in addition to its implications on pollution and use of natural resources.

Within this context, one of the main problems is the lack of management of urban solid waste (USW) in cities, resulting from the industrialized products. This research analyzes from a theoretical perspective of Political Ecology, the various motivations that lead people from different sectors of society to carry out urban solid waste management practices, in particular from the experience of the community garden of the Tlaxcala neighborhood in

San Cristobal de Las Casas, Chiapas. Additionally, it describes how places like this are transformed by implementing a participatory methodology for the different USW processes. In this work, Participatory Action Research (PAR) was used for a period of six months, resulting in a greater commitment from those who participate in the garden, and showing that the motivations that lead people to attend this type of spaces are different and arise from emotional, economic and protective needs.

**Key words:** Participatory action, social action, Political Ecology, Motivation, Community processes.

## **Introducción**

Con la intención de llevar “progreso” a muchas regiones posterior a la Segunda Guerra Mundial, se establecieron diferentes acuerdos entre países para alcanzar el “desarrollo” que en su discurso promete aliviar el sufrimiento de las personas más desprotegidas. El plan del presidente Harry Truman (1945-1953), era un “programa de desarrollo basado en los conceptos del trato justo y democrático... Producir más es la clave para la paz y la prosperidad. Y la clave para producir más es una aplicación mayor y más vigorosa del conocimiento técnico y científico moderno (...) altos niveles de industrialización y urbanización, tecnificación de la agricultura, rápido crecimiento de la producción material y los niveles de vida, y adopción generalizada de la educación y los valores culturales modernos” (1964 en Escobar, 2007:19 y 20).

A través de los años, esta idea desarrollista, se ha venido desvalorizando por algunos sectores de la sociedad, debido al impacto en el deterioro ambiental a escala mundial y a que la adopción del desarrollismo produjo transformaciones profundas en los modos de vida, las identidades y culturas de las personas. De acuerdo con Adams, “La mitad de la población urbana en África, Asia, Latinoamérica y el Caribe padece una o más enfermedades asociadas a deficiencias en la calidad del agua y condiciones insalubres” (Adams, 2006:8). La consecuencia directa de la urbanización, sin la menor planeación, además de provocar una alta concentración en la generación y disposición de residuos, también es consecuencia de una enorme marginalización de poblaciones que conviven

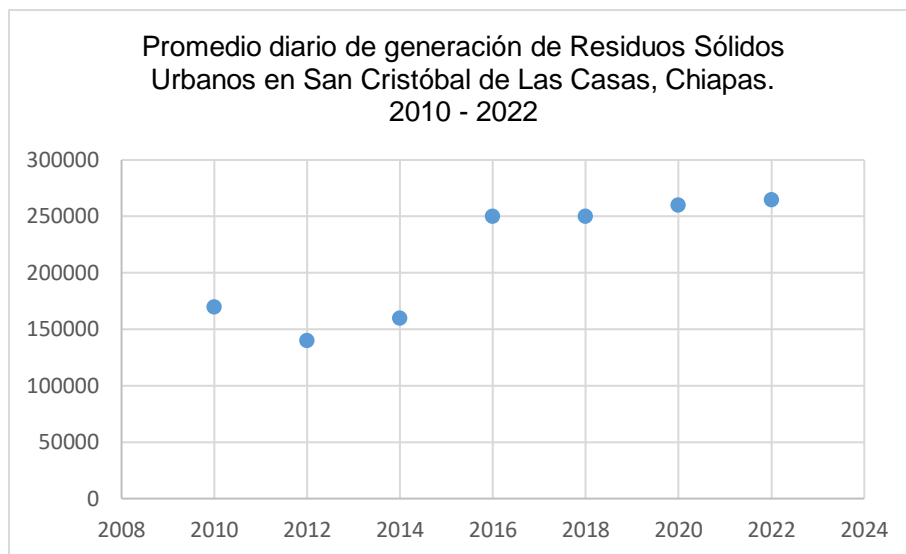


con la contaminación producida por los residuos, que en su mayoría no generan y que son pésimamente manejados (Donoso, 2017).

### **Residuos Sólidos Urbanos (RSU)**

Los RSU son los que se producen en las casas habitación como consecuencia de la eliminación de los materiales que se utilizan en las actividades domésticas (Semarnat, 2016) su incremento está relacionado con el aumento de la población y los hábitos de consumo actuales (Giusti, 2009 en Semarnat, 2016). La producción mundial de RSU para 2012 se calculó en 1 300 millones de toneladas diarias y se estimó que para 2025, podría ser de 2 200 millones de toneladas (Hoorweg y Bhada-Tata, 2012 en Semarnat, 2016), en México, según la cifra más reciente publicada en 2015, la producción de RSU llegó a 53.1 millones de toneladas (Semarnat, 2016). En Chiapas se generan 3 891 toneladas diarias de RSU (SEMAHN, 2018). En San Cristóbal de Las Casas, se generan alrededor de 260 toneladas diarias. De acuerdo con datos del INEGI, el promedio en el incremento de los residuos sólidos urbanos, generados diariamente para esta ciudad, tuvo un aumento del 34.61 % (aproximadamente) de 2010 a 2020, siendo el 2016 el año en el que se generaron 250, 000 toneladas de residuos diarios lo que significó un incremento del 36 % con respecto al bienal anterior.

**Gráfica 1: Promedio diario de generación de Residuos Sólidos Urbanos en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. 2010 – 2022**



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Periodo 2010 a 2022.

**Tabla 1: Porcentaje promedio de generación de RSU. Periodo 2010 – 2020 en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.**

<i>Año</i>	<i>Promedio de Ton. RSU diarias</i>	<i>% incremento con respecto al año anterior</i>
2020	260,000	3.84 %
2018	250,000	0 %
2016	250,000	36 %
2014	160,000	12.5 %
2012	140,000	21.42 %
2010	170,000	

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Censos del 2010 al 2020.

## Antecedentes

Diversos autores han trabajado la problemática de los residuos sólidos urbanos desde distintos enfoques teóricos. Tal es el caso de Rojas, *et al*, (2014), quienes trabajaron en tres barrios semiurbanos de la ciudad de Cuernavaca, en el estado de Morelos y se plantearon un enfoque de promoción de la salud, a través de la educación con herramientas metodológicas de la educación popular en salud, este fue un estudio, cuali-cuantitativo. La basura se percibe como problema asociado a daños a la salud y medio ambiente. Se identificó a la mujer como responsable del manejo de residuos sólidos. Se favoreció la relación vecinal e incorporación de acciones de separar residuos y barrer las calles con más frecuencia” (Rojas et al., 2014:96).

Por su parte, Martínez (2011), realiza un trabajo en la comunidad de Tzisco municipio de la Trinitaria, Chiapas, desde la propuesta teórica de la hermenéutica, que es una aproximación al problema de investigación considerando la interpretación de la vida cotidiana, de las condiciones socio históricas, con una metodología cualitativa. Tanto las prácticas como percepciones han estado en constantes adecuaciones como forma de hacer frente a transformaciones a nivel comunitario como la clara diversificación en el consumo de productos, lo que conllevó cambios en la composición de los residuos, esto último también ligado a los cambios de actividad productiva, pues cuentan con recursos provenientes del turismo.

Aguado (1998), realizó un estudio en tres colonias de diferentes estratos en San Cristóbal de Las Casas, mediante un enfoque cuantitativo. El objetivo del trabajo fue, estimar la generación media *per cápita* de los residuos sólidos domésticos en el área urbana de San Cristóbal de Las Casas, esto debido a que, para ese entonces, no se conocía el dato a nivel municipal y el resultado fue que la generación per cápita era de 0.421 kg por día, además se obtuvo la clasificación de 29 categorías de materiales y aproximadamente un 60 % del total de los residuos, era orgánico.

## **Elementos de la Ecología Política y su importancia en los procesos de transformación social y apropiación territorial**

La Ecología Política es una construcción entre pensamiento crítico y acción política que va a tomando aportes de diversas disciplinas como: la economía ecológica, el derecho ambiental, la sociología política, la antropología de las relaciones cultura-naturaleza y la ética política (Left, 2003). Surge como una herramienta teórico-analítica, aproximadamente en la década de los ochenta, con la preocupación por el estudio del acceso, despojo, uso y usufructo de los territorios (Delgado, 2013). Tomando como reto, la generación de una teoría del poder con base en el poder político de la naturaleza. Una teoría del poder que le sea propia, lo que implicaría un aporte fundamental para anunciar la emergencia de una trascendente concepción del mundo y además la creación de una nueva epistemología (López, 2019).

La operacionalidad de la ecología política requiere, entre otras cosas, de las motivaciones de los grupos movilizados que “abarcan diferentes formas de valoración que buscan tanto una sociedad ambientalmente sana, la conservación o preservación de la naturaleza, la conservación de valores éticos, culturales y estéticos en su relación con el entorno natural, como también la valoración del ambiente como proveedor de medios de vida y sustento para las comunidades” (Pérez-Rincón, Crespo-Marín, Vargas-Morales, 2017:360). Se trata de adoptar una postura política, donde las relaciones entre los seres humanos y de estos con la naturaleza, se construyen a través de relaciones de poder - en el saber, la producción y la apropiación de la naturaleza- (Left, 2003).

Aunque el aumento de la población es un factor importante para el aumento de los residuos en el mundo, el aumento en el consumo de energía de las personas es lo que realmente preocupa, por lo que, para satisfacer a las demandas, se han registrado despojos tanto legales como ilegales (Delgado, 2013). Por lo que para la ecología política es importante retomar el sentido profundo de “la política” es decir “lo que se hace” (López, 2019). Despojo sin resistencia social no existe; resistencia cada vez más propositiva: en la construcción de propuestas alternativas de y para los espacios territoriales concretos

(Delgado, 2013). Por otro lado, se tiene que, “para el capitalismo global depredar la naturaleza no es una opción: es una condición de funcionamiento” (López, 2019:106).

## **Motivaciones**

Para entender acerca de las motivaciones que llevan a las personas a actuar de manera independiente frente a las distintas problemáticas que enfrentan en su día a día y que repercuten tanto a nivel local como global, se hace necesaria la definición de **acción social**, vinculado a las prácticas de manejo de RSU. Para ello, Lutz (2010 a partir de la definición de Weber, 1922), menciona que, por **acción** debe entenderse una conducta humana siempre que los sujetos en acción enlacen a ella un sentido subjetivo, como la forma elemental de sociabilidad que permite a un individuo, ser relacionado con los demás y agrega que, no existe una acción social posible libre de condicionamiento y previo a esta existen causas que la generan y condiciones que permiten su manifestación. “esta acción es esencialmente una acción orientada hacia los demás, tanto en las motivaciones que le dieron origen como en sus efectos” (Lutz, 2010:207).

Es un proceso dinámico en el que los estados motivacionales están en continuo flujo, en un estado de crecimiento y declive perpetuo; algunos se reducen por las etapas de: anticipación, activación y dirección, conducta activa y retroalimentación (*feedback*) del rendimiento y resultado (Soriano, 2001). De acuerdo con lo anterior, se entiende que: las construcciones acerca de la relación hombre-naturaleza-territorio tienen motivaciones diferentes, se trata de un proceso que sucede simultáneamente tanto en la subjetividad de los actores como en la dimensión objetiva de la vida social por medio de acciones colectivas o movimientos sociales (Lamberti, 2011).

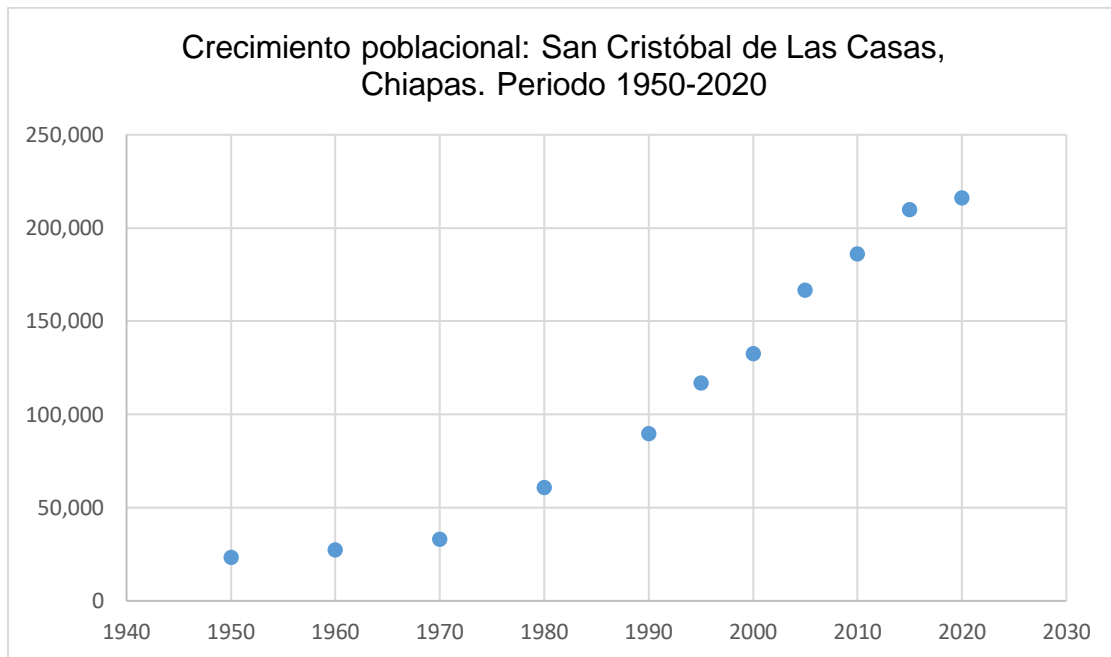
## **Materiales y Métodos**

### **Área de estudio: Características generales**

San Cristóbal de Las Casas está ubicada en el sureste de México, considerada como la capital cultural de Chiapas, representando el centro económico de la región de Los Altos;

por diversas razones (conflictos políticos y religiosos), su crecimiento demográfico sostenido se comenzó a experimentar después del último cuarto del siglo XX (Berreyssa y Cruz, 2020). En la actualidad son diversas las procedencias de quienes habitan la ciudad y variadas sus formas de vivir, ya que sus residentes aumentaron sobre todo después de 1994, generando cambios estructurales, como se menciona a continuación: “actores sociales hegemónicos, urbanistas, planificadores y funcionarios de gobierno han usado el discurso de la patrimonialización para producir un espacio turistificado (Ávila Delgado, 2015), lo que consiguieron renovando arquitectónicamente el centro de la ciudad y alzando el valor de uso de suelo” (Berreyssa y Cruz, 2020:139). En 2020, la población en San Cristóbal de Las Casas es de 215,874<sup>4</sup> habitantes (52.6% mujeres y 47.4 % hombres) en comparación a 2010, la población creció un 16.1 %.

**Gráfica 2: Tendencia de crecimiento poblacional de 1950 a 2020.**



---

<sup>4</sup><https://datamexico.org/es/profile/geo/san-cristobal-de-las-casas?redirect=true#:~:text=La%20poblaci%C3%B3n%20total%20de%20San,%25%20mujeres%20y%2047.4%25%20hombres.>

FUENTE: Elaboración propia con datos del INEGI, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, censo, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 1995, 2005, 2010, 2015 (intercensal) y 2020.

Como se puede apreciar en la gráfica anterior, el crecimiento poblacional en San Cristóbal de Las Casas ha mantenido un aumento significativo, sobre todo de 1970 a 2020. En la siguiente tabla se puede apreciar el porcentaje de crecimiento poblacional con respecto al censo anterior. Este crecimiento poblacional impactó de manera directa en la transformación de la ciudad, rebasando la capacidad de los ayuntamientos para atender de manera ordenada los cambios que se dieron (fraccionamientos en las zonas de humedales, construcción de casas en las orillas de los ríos, invasiones en diferentes partes de la ciudad, ampliación de la zona urbana del centro hacia las montañas por citar algunos) con sus respectivas consecuencias, entre ellas, el incremento de la basura, la crisis del agua, la contaminación de los ríos y cuerpos de agua, entre otras que muchas de ellas se ligan entre sí.

**Tabla 2: Crecimiento poblacional en San Cristóbal de Las Casas.**

<i>Año</i>	<i>No. Habitantes en SCLC</i>	<i>% Crecimiento con respecto al censo anterior</i>
1960	27,198	15.23 %
1970	32,833	17.16 %
1980	60,550	45.77 %
1990	89,335	32.22 %
1995	116,729	23.46 %
2000	132,421	11.85 %
2005	166,460	20.44 %
2010	185,917	10.46 %
2015 <sup>5</sup>	209,591	11.29 %
2020	215,874	2.91 %

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Censos de 1950 a 2020.

---

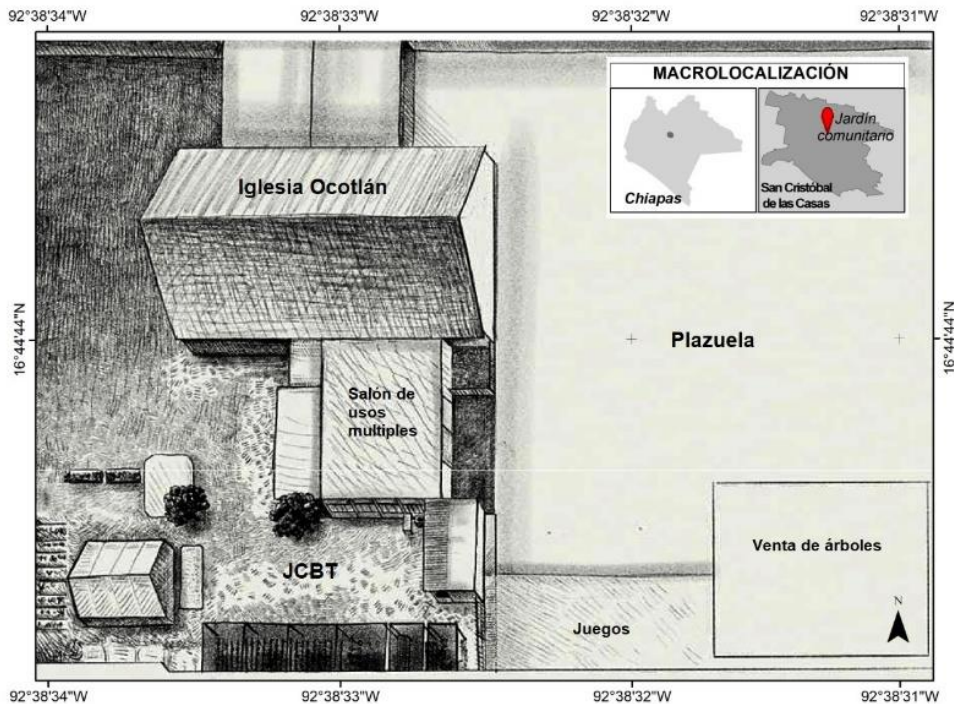
<sup>5</sup> Intercensal



## El Jardín Comunitario del Barrio de Tlaxcala (JCBT)

El jardín comunitario del barrio de Tlaxcala se encuentra ubicado a un costado de la iglesia de Ocotlán, al norte de la ciudad de San Cristóbal de Las Casas. En la siguiente imagen se muestra -con coordenadas integradas- el espacio que corresponde al jardín<sup>6</sup>.

**Figura 1. Jardín Comunitario del Barrio de Tlaxcala**



### Metodología: Investigación Acción Participativa

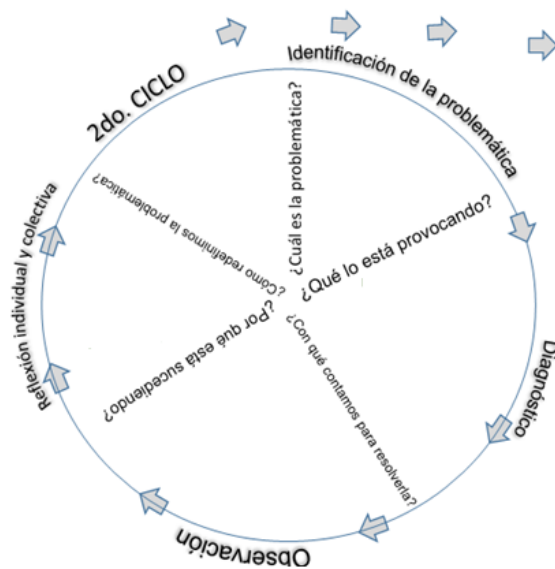
Para el presente estudio se utilizaron algunos elementos de la Investigación Acción Participativa (IAP), que según Fals Borda (1999:77), surge “al descubrir formas de producir convergencias entre el pensamiento popular y la ciencia académica”. Se trabajó con un enfoque cualitativo, con las personas que asisten al jardín comunitario del barrio

---

<sup>6</sup> El mapa fue elaborado por la Doctorante Grecia Cruz Paz, con el software ArcGis, a partir de una ilustración realizada por artista anónimo.

de Tlaxcala como voluntarios, participantes frecuentes y personas a cargo del espacio, durante enero a junio de 2021, dividido en dos periodos. Las personas involucradas en los distintos procesos comprendieron un total de 10 personas que estuvieron en constante rotación debido a las necesidades y número de voluntarios que asistían al jardín. Fueron tres las personas entrevistadas y fueron elegidas según su constancia, su compromiso y experiencia con las prácticas de manejo de residuos. Se registraron, en un diario de campo, las prácticas que se daban dentro del jardín. Como parte de la IAP se realizaron y promovieron diferentes actividades para animar la participación de las personas y se llevó un registro permanente en el diario de campo de las acciones emprendidas y las observaciones que se derivaron del proceso.

Alatorre (2014), refiere que podemos hacer investigaciones de corto (semanas), mediano (meses) y de largo plazo (años) en el que se busque que trascienda lo local, aunque hay que construirlo con la gente desde lo más inmediato. Para la presente investigación se realizó el ciclo de mediano plazo. Para ejercer la operacionalidad de la IAP, se utilizó el siguiente esquema:



Nueva problemática

FUENTE: Elaboración propia a partir del video en youtube: Proceso de Investigación, Acción Participativa (IAP) (Morales y Ferguson, 2019).

Se realizaron tres entrevistas, grabadas con previa autorización de los participantes, para las cuales se hizo la entrega y posterior firma de una carta de consentimiento informado. Después fueron transcritas para analizarlas e interpretarlas. Se realizaron un total de 19 preguntas de las cuales: cinco se enfocaron en la historia y las prácticas del jardín comunitario, siete de su experiencia personal, su participación en el jardín y motivaciones para realizar prácticas con residuos sólidos y siete a cerca del sistema de recolección municipal.

## **Resultados**

De acuerdo con la información de las personas entrevistadas, la idea surge entre los años 2013 y 2014 en la colonia Prudencio Moscoso, al norte de la ciudad el cual tenía como nombre “Jardín etnobotánico spoxil jmetik balumil” que significa: Jardín etnobotánico “la medicina de nuestra madre tierra”. Con el paso del tiempo se fue transformando, algunas personas se fueron y llegaron otras, hubieron algunos apoyos económicos y en especie por parte de algunas organizaciones y de la sociedad civil, con el propósito de que el proyecto no desapareciera, también enfrentaron diversas dificultades de operabilidad y fue debido a la violencia que se vivía en el barrio de Tlaxcala derivado del alcoholismo tanto en jóvenes como en adultos que, se empezaron a dar clases de guitarra clásica los días sábados, en el espacio del salón de usos múltiples que se encuentra dentro de la plazuela del barrio de Tlaxcala y a un costado de la iglesia de Ocotlán.

El acercamiento al patio de la iglesia, que es en donde se encuentra operando actualmente el JCBT, empezó a funcionar como un área demostrativa y la mesa directiva de la iglesia únicamente les daba acceso a las personas del grupo a un metro cuadrado del patio, aproximadamente, para que sembraran lo que quisieran. Con el paso del tiempo, se hizo un acuerdo con la mesa directiva de la iglesia, en el que la persona encargada de las actividades del jardín sembraría flores para la iglesia y de esta manera se mantendría vigente el permiso por el uso del espacio, algo que no sucedió, pero no hubo repercusiones. Para el año 2018 y con el apoyo de voluntarios, se empieza a hacer

uso del espacio con el que ahora cuentan con el objetivo de producir alimentos de manera agroecológica y para la separación de residuos.

Por lo que una de las primeras actividades para las prácticas de manejo de residuos fue la entrega de cubetas de 20 litros a personas del JCBT, para la recepción y manejo de los residuos orgánicos y posteriormente la obtención de abono. Otra de las prácticas que realizaron fue el convenio con ECOCE, que permitía la recepción de PET, el cual decidieron abandonar debido a que fomentaba el consumo de bebidas embotelladas. Así, con el paso del tiempo se establecieron días y horarios en los que el JCBT mantendría las puertas abiertas para quienes desearan asistir, ya sea como visitantes o voluntarios colaboradores. Pero fue hasta el año 2020 y debido a la pandemia de la COVID-19 que las actividades dentro del jardín pasaron de ser prácticas meramente altruistas a necesarias para la subsistencia de algunas personas.

De esta manera se empezaron también a acercar, tanto instituciones y colectivos, como personas de la sociedad civil, para dar distintos talleres sobre las prácticas agroecológicas y las de manejo de los residuos. Instituciones como: SADER (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural), Comité de Cuenca del Valle de Jovel, Otros mundos, SEIGEN (Secretaría de Igualdad de Género). Así como la vinculación con otras iniciativas: Taller Patrulla Roja, Centro Cultural y Agroecológico Semillero y Tierra Roja Cuxtitali y el nacimiento de nuevas iniciativas, como: Huerto Kassil Vochoñil, Muk Ta Luch “el gran bordado”, JaMa “Aprendiendo con residuos”, Equipo suculentas (de niñas y niños) y Hojasraka. Por lo que, de manera práctica, por tema de interés, se empezaron a organizar y abrir el jardín comunitario de manera constante (lunes, miércoles y viernes de 10 a.m. a 2 p.m.) desde abril de 2021.

Posteriormente, recibieron sus primeros apoyos económicos por parte de organizaciones como: FASOL (Fondo de Acción Solidaria) y Amigos de San Cristóbal A. C. y de ciudadanos que apoyan el proyecto. También se empieza a consolidar la tiendita solidaria, que recibía productos directamente del productor o productora y la intención de hacer la presente investigación con una simple petición (la cual, no fue difícil de cumplir)

y cito textualmente “meter las manos a la tierra”. En cuanto al tema de los residuos, estos se seguían recibiendo y se almacenaban en un espacio particular sin darle ningún tipo de manejo y sin aprovechar el lixiviado y el abono.

### **Motivaciones de las personas asistentes al jardín comunitario del barrio de Tlaxcala**

En cuanto a las motivaciones que conducen a las personas que convergen en el jardín son variadas debido a que, están las de escasos recursos y de origen indígena que se dedicaban al ambulante y que decidieron llegar en busca de un apoyo en especie o económico; voluntarias, algunas con la necesidad de escapar del encierro pandémico y buscando reconectar con la naturaleza y quienes daban talleres gratuitos. También las personas que funcionaban como las responsables de abrir el jardín y de dirigir alguna área en específica con un compromiso social y con el objetivo de involucrar a más personas en prácticas comunitarias y de conciencia ambiental. En la siguiente tabla se puede apreciar la caracterización y motivaciones de las personas por grupo. Esta caracterización es el resultado de lo observado en el periodo de enero a junio de 2021 y se complementó con las entrevistas semiestructuradas.

**Tabla 3: Caracterización de personas que interactúan en el jardín comunitario del barrio de Tlaxcala.**

	<b>¿Por qué llegan?</b>	<b>¿Cuál es su relación con el JCBT?</b>	<b>¿Qué las/los motiva?</b>
<b>Mujeres de escasos recursos</b>	Porque en ese lugar pueden cultivar sus alimentos, consumirlos y en algunas ocasiones venderlos, además de que forman parte de la iniciativa Muk Ta Luch	Forman parte de la iniciativa Muk Ta Luch y dan clases de bordado y telar de cintura de lo que hacen una recuperación voluntaria.	El hecho de que pueden participar de las actividades del jardín, generar algunos ingresos y hacer lo que les gusta sin descuidar a sus hijos
<b>Voluntarios</b>	Porque buscan espacios en donde puedan aprender sobre procesos	Se encuentran en plena libertad de decidir las actividades	“Ayudar” en espacios en donde sus conocimientos sean requeridos y aprender

	agroecológicos que les permita hacer un intercambio de saberes.	en las que se involucrarán y una vez comprometidos, deben permanecer en comunicación con el coordinador en caso de faltar algún día.	de las personas con las que interactúan.
<b>Comité de la iglesia</b>	Se encuentran en constante supervisión de las áreas del JCBT, para corroborar que se realicen prácticas que no afecte la apariencia de este.	Son quienes dan el permiso para que se realicen distintas prácticas dentro del espacio.	El hecho de que, si requieren de mano de obra para mantenimiento de la iglesia o alguna herramienta o algún recurso, acuden al JCBT, para solicitarlo.
<b>Junta directiva del barrio</b>	Esencialmente a hacer sus juntas de vecinos en las que, en algunas ocasiones, el coordinador del JCBT es invitado.	La comunicación es directa con quien dirige el JCBT.	Consideran que deben salvaguardar la seguridad y limpieza del salón de usos múltiples.
<b>Vecinas y vecinos que depositan residuos</b>	Porque depositan sus residuos orgánicos.	Depositar sus residuos, intercambiar algunas palabras con las personas del jardín.	El intercambio de residuos por hortaliza, plantas, semillas, abono o lixiviado.
<b>Visitantes en general</b>	Porque vieron alguna publicación en las redes, sobre algún taller o venta de productos o porque pasaron por ahí y quieren conocer	Únicamente de visitantes y consumidores de productos que el jardín ofrece en ese momento.	La participación en actividades agroecológicas y de cuidado del ambiente.
<b>Otros colectivos/iniciativas</b>	Por algún intercambio, a buscar alguna herramienta, a reuniones, a talleres o simplemente a participar de las actividades del jardín.	De intercambio de experiencias, herramientas y talleres.	La creación de redes con grupos comprometidos con el cuidado de la naturaleza, para el intercambio de saberes y experiencias.
<b>Organizaciones civiles</b>	Para conocer de lo que se trata la iniciativa.	En algunas ocasiones se consolidan apoyos económicos o en especie.	Incentivar a que se generen más iniciativas como esta y a que no desaparezcan las que ya está.

<b>Coordinadores del JCBT</b>	Porque se comprometen de manera natural con el trabajo social.	Mantener el espacio libre de actividades que comprometan el acceso al espacio.	Seguir realizando actividades de cuidado del ambiente que involucre a niñas niños y jóvenes.
<b>Responsables del espacio del JCBT y del salón de usos múltiples</b>	Son quienes abren y cierran el lugar y el cuarto de las herramientas.	Mantener el espacio abierto en los horarios preestablecidos, involucrarse en las actividades que consideren de su interés y recibir y dar información a visitantes y voluntarios.	Ver crecer el espacio junto a quienes colaboran y seguir creando redes de colaboración que les permitan continuar con prácticas ambientales.
<b>Encargada de la investigación</b>	Por la necesidad de encontrar procesos que disminuyan las problemáticas causadas por el incremento de RSU.	El de una participante más, que está ahí para fungir como guía de las prácticas de manejo de RSU y aprender de ellos.	Conocer el funcionamiento interno de espacios como el del JCBT, descubrir nuevas formas de organización que presenten alternativas sostenibles antes problemáticas ambientales y construir en conjunto procesos para el manejo sostenible de RSU.

Fuente: Elaboración propia con datos recabados del diario de campo, las entrevistas y la observación realizada en el periodo de enero a junio de 2021.

## **Tipos de residuos y sus prácticas de manejo**

Dentro del espacio que comprende el JCBT existen diferentes tipos de residuos como: Orgánicos (domésticos y diferentes tipos de estiércol), plásticos (macetas, bolsas para maceta, guacales, pet, bidones), costales, madera (rejas, palets, vigas, restos de construcción). Los residuos orgánicos (residuos domésticos y estiércol) son recibidos de manera permanente por vecinas, visitantes, voluntarios y personas a cargo del jardín, los plásticos, tela y algunas maderas se encuentran dispersos por diferentes áreas debido a las afectaciones por tres inundaciones sufridas en 2020 y algunos otros materiales son donados. Cabe mencionar que algunos materiales como: macetas, bolsas para maceta, semilleros y hasta herramientas, se convirtieron en residuos debido a las inundaciones.

**Tabla 4: Residuos sólidos urbanos**

<b>Tipo de residuos</b>	<b>Características</b>	<b>¿Quién los lleva?</b>	<b>¿Qué se hace con ellos?</b>	<b>Producto final ¿venta/trueque?</b>
<b>Orgánicos</b>	Residuos domésticos, estiércol de borrego, conejo, gallina, vaca y caballo.	Vecinos, voluntarios, visitantes y quienes colaboran o participan en el JCBT	Compostas, lombricompostas, abonos directos, en el caso del estiércol de borrego.	SI
<b>Madera</b>	Tablas, polines y palets, nuevos, restos de cimbra, restos de construcciones, rejas,	Organizaciones, visitantes y voluntarios.	Bancas, lombricompostas, cuarto de herramientas, cocina comunitaria y delimitaciones entre camas de cultivo.	NO
<b>Plásticos</b>	Macetas, botellas, guacales, bidones, cubetas, bolsas.	Organizaciones, visitantes, colaboradores.	Para hacer trasplantes, macetas, para guardar lixiviado y para guardar cosas.	SI
<b>Tela/Ropa</b>	Ropa usada y restos de prendas.	Visitantes y debido a las inundaciones se encuentran al escarbar un poco.	Se reparte entre las mujeres de escasos recursos y lo de las inundaciones se tira directamente al camión de la basura.	NO
<b>Metales</b>	Láminas, latas, fierros.	Se descubren en la tierra, debido a las inundaciones. En cuanto a las láminas, de organizaciones y visitantes.	Se reutiliza en alguna reparación o se almacena. En cuanto a las láminas se utiliza en los espacios para lo que fueron donadas.	NO

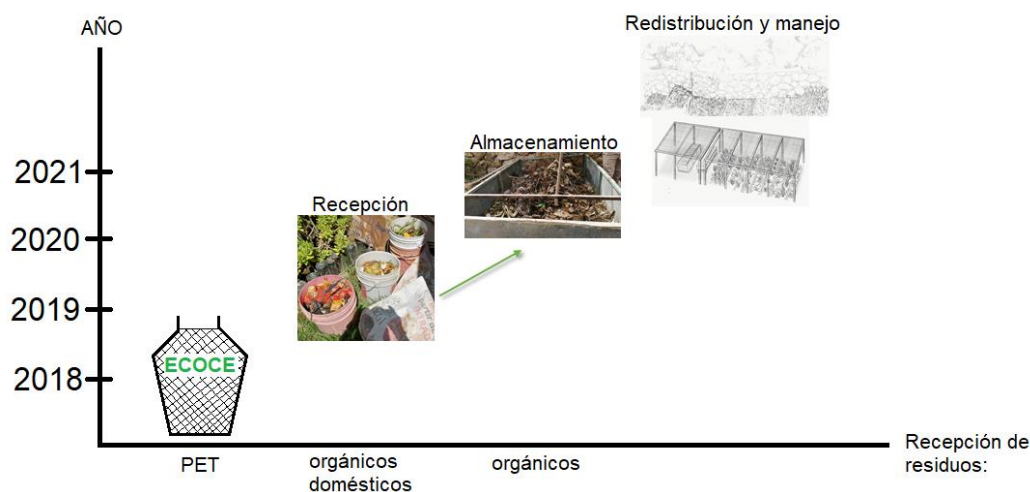
En los inicios del proyecto, la persona encargada del jardín concretó un convenio con la empresa Ecoce (organización con más de 20 años en el reciclaje), para el reciclaje de pet a cambio de incentivos en insumos, lo cual resultó en un incremento en el consumo



de productos embotellados con plásticos de un solo uso y el incumplimiento en los acuerdos por parte de la empresa, por lo que la recolección de pet duró unos meses. Después, surgió la iniciativa de entregar cubetas de 20 litros a personas vecinas del jardín para que llevaran sus residuos de manera constante, pero esto duró cerca de cuatro meses, debido a que quienes llevaban los residuos, perdieron el interés. Cuando se comenzó el proceso de la IAP dentro del jardín, no se realizaban prácticas de manejo de residuos que siguieran un proceso constante, debido a que la asistencia de voluntarios es variable, por lo que, las prácticas de manejo eran mínimas.

Por ejemplo, se reciclaban algunos materiales como madera y costales para hacer lombricompostas, camas de cultivo o muebles, así como la recuperación de algunas macetas que se encontraban dispersas por las inundaciones. Cabe mencionar, que los residuos domésticos se recibían de manera constante, pero únicamente se almacenaban en un área.

**Gráfica 3: Descripción y manejo de RSU por año**

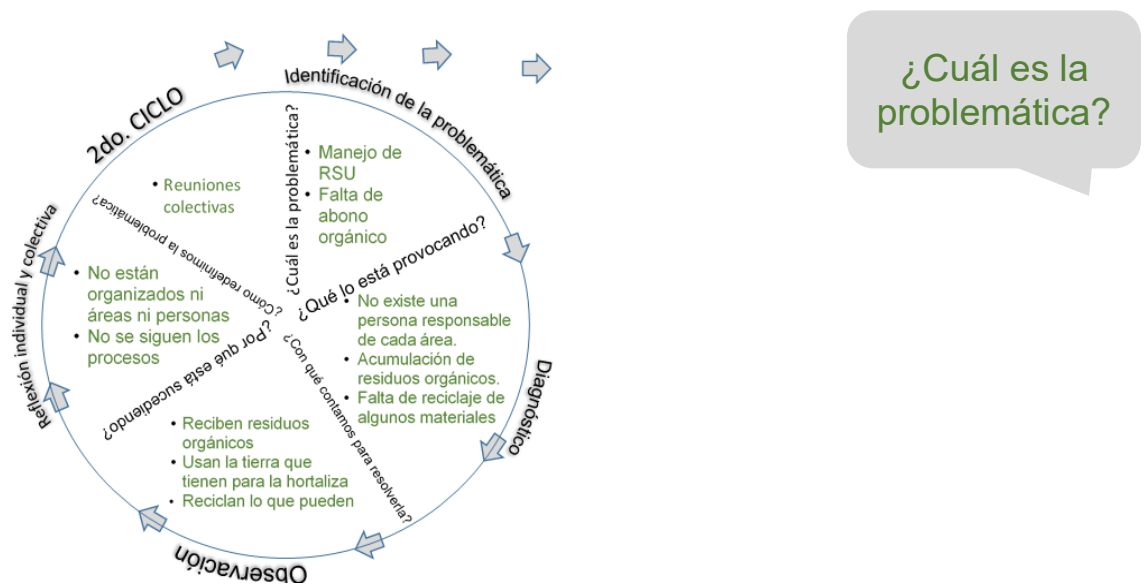


FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos en el diario de campo, la observación participante y las entrevistas realizadas.

A lo largo de la investigación se pudieron realizar dos ciclos de participación e intervención para el manejo de los residuos sólidos urbanos, en los que se lograron

algunos resultados positivos. Para ambos periodos el papel de la persona que investiga fue el de una participante activa dentro del JCBT. Primeramente, se habló con las personas asistentes al jardín para formar un equipo encargado de las prácticas de manejo de residuos. El primero, comprendió de enero a marzo en el que se trabajó de manera directa con dos personas asistentes al jardín y de manera indirecta con todas las personas que asistían al jardín en ese periodo. Esto para la reubicación de las áreas de compostaje y lombricompostaje para los residuos domésticos orgánicos, además de la producción de media tonelada de bocashi con el apoyo de “Otros mundos A. C.”, también se incentivó la participación de niñas y niños que asistían de manera regular para la recuperación de macetas, capacitación para hacer eco ladrillos y talleres de arte con residuos.

**Figura 2: Primer ciclo de operacionalización de la IAP. Enero – marzo 2021.**



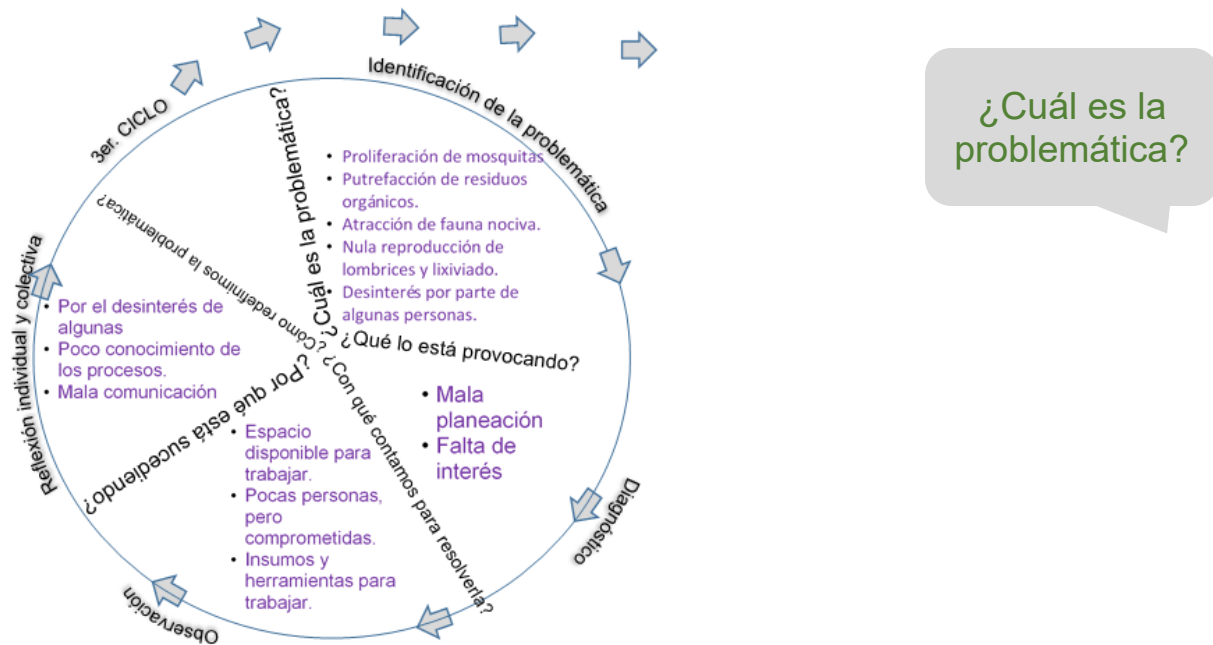
FUENTE: Elaboración propia a partir del video “Proceso de Investigación, Acción Participativa (IAP)” (Morales y Ferguson, 2019) y lo realizado en campo de enero a marzo de 2021.

**TABLA 5: Resultados del primer ciclo. Enero – marzo 2021.**

	<b>POSITIVOS</b>	<b>NUEVAS PROBLEMÁTICAS</b>
<b>Compostera lenta</b>	Limpieza y establecimiento del espacio.	Proliferación de mosquitas, pudrición de residuos orgánicos y lixiviado y no se generó abono
<b>Compostera lenta de tres cajones</b>	Donada por una familia del barrio: Limpieza y establecimiento del espacio para su instalación.	Atracción de fauna nociva, captadora de agua de lluvia por su ubicación y no se generó abono
<b>Lombricompostera</b>	Construida con madera donada y clavos reciclados: Limpieza y establecimiento del espacio para su instalación.	nula reproducción de lombrices, sobrecalentamiento en algunas zonas, cero producciones de lixiviado y de abono
<b>Plásticos</b>	Recuperación de macetas y bolsas de plástico que les fueron donadas un año antes y que se encontraban enterradas y enlodadas debido a las inundaciones.	(Proyecto de niñas y niños del JCBT) Conflictos entre las y los participantes lo que provocó el retiro de algunos de ellos.
<b>Madera</b>	Recuperación de madera para leña, para delimitar y camas de cultivo.	Discusiones entre si cocinar o no con leña y apatía por parte de algunas compañeras para cocinar.

Para el segundo ciclo, se convocó a una reunión para analizar y reflexionar sobre las problemáticas detectadas durante el primer periodo y sobre las acciones exitosas. Este ciclo comprende el período de abril a junio de 2021, se obtuvo una sobreproducción de hortaliza, lo que permitió la apertura de un comedor comunitario, así como la venta y trueque tanto de hortaliza como de plantas en macetas recuperadas, abono (en cantidades pequeñas) y lixiviado de lombrices.

Figura 3: Segundo ciclo de operacionalización de la IAP. Abril – junio 2021.



FUENTE: Elaboración propia a partir del video: “Proceso de Investigación, Acción Participativa (IAP)” (Morales y Ferguson, 2019) y lo realizado en campo de abril a junio de 2021.

TABLA 6: Resultados del segundo ciclo. Abril – junio 2021

	POSITIVOS	¿Ingresos económicos?	NUEVAS PROBLEMÁTICAS
<b>Compostera lenta</b>	Generación de aproximadamente 100 litros de abono orgánico.	Sí. Al menos la mitad se pudo vender en 10 pesos el litro.	Aunque el compromiso de las personas que se involucran en las prácticas de manejo de residuos ha aumentado, aún hace falta quien dirija todos los procesos para obtener resultados positivos. Además, de que se necesitan al menos tres personas que de manera constante, les den
<b>Compostera lenta de tres cajones</b>	Generación de 60 ¿litros? aproximadamente de abono orgánico.	No. Todo se utilizó en la hortaliza.	
<b>Lombricompostera</b>	Aprendizaje de acuerdo a qué sí y que no agregar a la	Sí. Se vendió en 20 pesos el litro de lixiviado.	

	lombricomposta <sup>7</sup> . Y la generación de un bidón de 20 litros de lixiviado.		seguimiento a estas prácticas, algo con lo que, en la actualidad, no se cuenta.
<b>Plásticos</b>	Venta y trueque de plantas en maceta y en bolsas de plástico.	Sí. Por al menos tres meses, de manera constante se estuvieron vendiendo y truequeando macetas. El dinero se dividía entre los participantes al final del mes.	
<b>Madera</b>	Leña para la cocina comunitaria	No. Lo que se cocinaba con esa leña, se consumía de manera gratuita entre las personas que llegaban al jardín.	

### Prácticas de manejo de residuos orgánicos

Como se ha mencionado anteriormente, los residuos orgánicos se reciben de manera constante por las personas que asisten al jardín y por personas del barrio. Se puso especial atención a estos residuos debido a diferentes factores como la participación de las personas para su manejo, el conocimiento, el interés, las herramientas y los espacios con los que se contaba. Se observó también que las prácticas de manejo de RSU dentro del JCBT son viables, toda vez que tanto las personas que asisten al espacio como la que coordina se encuentren comprometidas con estas prácticas, ya que se obtuvieron resultados positivos después de resolver algunas dificultades dentro de los procesos. Se obtuvo, por ejemplo, cosecha de abono para la hortaliza, mejor calidad de alimentos y recuperación de materiales que estaban destinados a ser desechos. Este periodo final no solamente requirió de una mayor capacidad organizativa por parte de las personas, sino que, motivados por los resultados obtenidos, se involucraron en conocer los procesos que se deben seguir para la obtención de abonos orgánicos.

---

<sup>7</sup> Debido a que se contaba con grandes cantidades de estiércol de caballo, se optó por usarlo en el arranque, lo que provocó un aumento de temperatura y la muerte de muchas lombrices.

Las formas en las que se organizaron a las personas fue la siguiente: las señoras se dedicaron a la producción de hortaliza y a dar talleres de bordado y telar de cintura, un día por semana y toda la materia orgánica que sacaban de las camas de cultivo o de los espacios que limpiaban, lo designaban al espacio de compostaje y reutilizaban todos los materiales que se encontraban dispersos dentro del jardín. Las y los voluntarios (dependiendo de cuantos fueran), uno iba a la producción de hortaliza, otro a las prácticas de manejo de RSU y otro a dar talleres. El coordinador del jardín, se involucraba en donde hiciera falta. La encargada de la investigación en la coordinación del manejo de RSU y las y los integrantes de otros colectivos, organizaciones, visitantes y vecinas del barrio, se les atendía según el área a la que se dirigían y a veces se involucraban en las actividades y otras veces, hacían lo que tenían que hacer y se iban.

Sin embargo, hacía falta mayor compromiso de todas las personas involucradas para realizar estas prácticas y no solamente observarlas desde fuera, porque finalmente forma parte de nuestros hábitos de consumo. Por ejemplo: al comité de la iglesia, les parece que las actividades, en general, que se realizan dentro del jardín, son una pérdida de tiempo y no llevan a nada, lo hicieron saber cuándo en dos ocasiones quisieron parar las actividades. También algunas personas que visitaban el jardín y que son funcionarias de gobierno, se limitaron en tomarnos fotos y hacernos algunas preguntas, sin profundizar y sin seguimiento de dicha visita. Por otro lado, al menos las personas que regularmente asisten al jardín, cambiaron sus hábitos de consumo al tener algunos de los alimentos del día de lo que se producía dentro del JCBT.

### **Posicionamiento municipal ante la problemática con los residuos sólidos urbanos según la opinión de las personas del Jardín Comunitario.**

Durante el proceso de participación e involucramiento de las actividades, no se obtuvieron apoyos por parte de la dirección de limpia municipal del ayuntamiento de San Cristóbal de Las Casas, por el contrario, según las personas entrevistadas, el que se realicen este tipo de prácticas en espacios “públicos”, son mal vistos ya que frena el consumo de productos que desde las cadenas comerciales se ofertan. En el sentido en

el que se ponen algunas trabas al momento de gestionar algún recurso para el mantenimiento de espacios como el del JCBT. Por otro lado, las intenciones por parte del ayuntamiento municipal, en torno al manejo de los residuos, son eventuales y no generan procesos, esto de acuerdo con lo explorado en la página de Facebook de limpia municipal. Se menciona en las entrevistas, que los intentos por realizar una separación de residuos orgánicos han sido fallidos, ya que no existe un espacio en el que se le dé un manejo a estos residuos como se menciona a continuación.

*Vas a separar la basura, en orgánica e inorgánica y de repente vas a los andadores y tienes los contenedores de orgánico e inorgánico y en el orgánico encuentras inorgánico y viceversa y vas al camión y todo se va al mismo contenedor.*

Persona 3 (EDVB).

Se menciona también que lejos de atender la problemática con seriedad, existe una especie de boicot que frena algunas iniciativas.

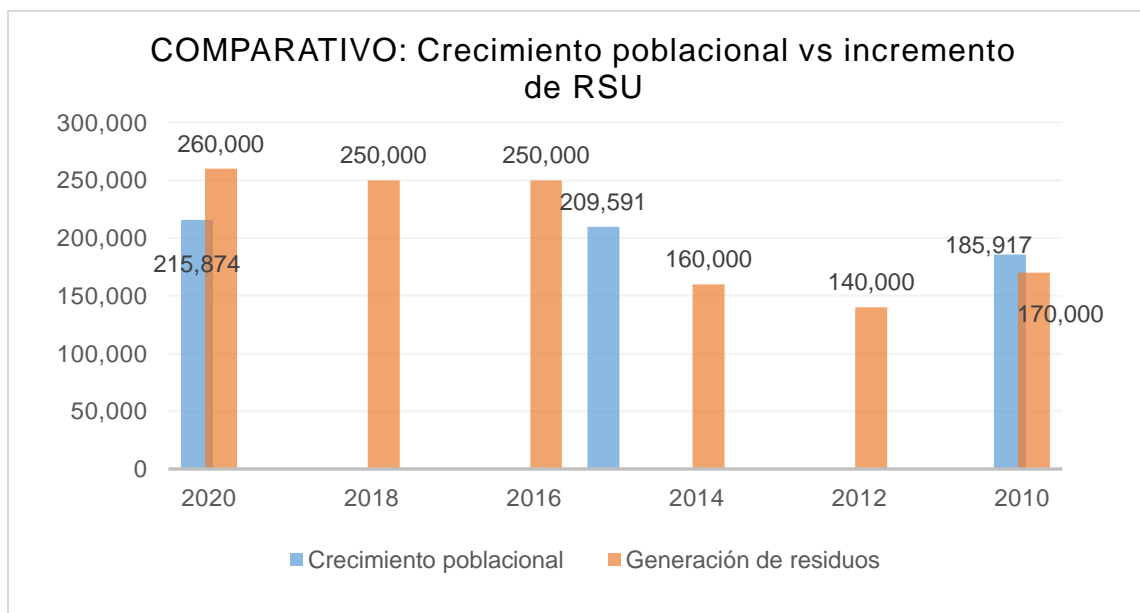
*Había un proyecto donde estaban haciendo una composta grandísima para... recogiendo todos los residuos de... creo que del mercado de San Ramón y del mercado y algunos residuos del mercado norte, pero pues no. Les quitaron el espacio, que según, porque esta contaminaba el hospital, pero pues más bien fue para darle el terreno a ¿cómo se llama? La guardia nacional... No hay interés, más bien son trabas.*

Persona 1 (KOP).

## **Discusión**

Dentro de los diversos problemas que existen en San Cristóbal de Las Casas, se hace hincapié en los residuos sólidos urbanos, debido a que el incremento no se detiene y esto representa mayores riesgos a la salud de las personas y al ambiente, toda vez que no se les da un manejo adecuado. Los distintos tipos de residuos generados, en su mayoría en las casas habitación y como consecuencia de la eliminación de materiales que se utilizan

en las actividades domésticas, fueron encontrados dentro del jardín comunitario el cual funciona como un lugar de acopio para estos residuos. Tal como lo menciona Delgado, (2013) aunque el aumento poblacional sea tomado como un factor importante para el incremento de los residuos, al final es el consumo de energía de las y los habitantes lo que realmente debe preocupar, porque aunque el crecimiento poblacional sea menor, los hábitos de consumo de las personas están en constante cambio, lo que propicia el incremento de RSU. A continuación, se presenta una gráfica en la que se compara el crecimiento poblacional frente al incremento de residuos sólidos urbanos. Se observa que, el incremento de residuos está por encima del crecimiento poblacional, excepto en el año 2010.



Con respecto a las relaciones de poder mencionadas por la Ecología Política, se puede afirmar que, dentro del jardín comunitario del barrio de Tlaxcala existen elementos, como la Mesa Directiva del barrio, quienes deciden -junto con el comité de la iglesia- si quienes participan dentro del JCBT, pueden hacer uso del espacio para los talleres y el Comité de la Iglesia de Ocotlán, que aunque no tienen participación activa dentro de las actividades del JCBT, ejercen su derecho a decidir si se continua o no con las prácticas que ahí se realizan ya que el espacio corresponde al “patio” de la iglesia. No obstante, a



lo largo del estudio, se pudo observar que, en dos ocasiones, las partes involucradas tomaron la decisión de quitarles tanto el acceso al jardín como al salón de usos múltiples, sin embargo, después de varios acuerdos, el jardín comunitario sigue operando. Ahora bien, dentro del jardín, también existe cierta estructura que se respeta, ya que, aunque las personas (voluntarios, señoras y visitantes) que asisten son libres de decidir la actividad que quieren y pueden realizar ese día, estas deben ser de acuerdo con lo que el coordinador del jardín mencione y que se asemejen a prácticas y talleres relacionadas con el cuidado del ambiente.

Una de las preocupaciones de la ecología política es el estudio por el acceso, despojo, uso y usufructo de los territorios (Delgado, 2013), algo que, en este caso, resalta, debido a que, aunque existe una apropiación de los espacios por parte de las personas que se caracterizaron anteriormente, el despojo es una realidad para ellos, ya que en cualquier momento el comité de la iglesia puede pedirles el espacio para otros fines. Para la mayoría de las personas que asisten al JCBT, es muy importante tomar en cuenta el poder político con el que cuenta, es decir, lo que se hace, ya que a lo largo del año 2020 el poder de la naturaleza se hizo presente con tres inundaciones que, entre otros daños, acabó con todas las áreas de cultivo que tenían produciendo, así como, con la pérdida de diversas herramientas y materiales que les fueron donados, siendo arrastrados y enterrados por el agua y lodo. A pesar de ello, las motivaciones tanto de las señoras como de quien coordina el espacio del jardín, no decayeron y encontraron las formas de reconstruir todo.

Para el caso de las mujeres de escasos recursos, el coordinador del JCBT y las y los responsables de este, sus motivaciones se ubican en seguridad, pertenencia y amor de las que menciona Maslow. Debido a que provienen de espacios en donde, en muchas ocasiones, se les ignora y el hecho de que participen de las actividades del jardín les hace sentir que pertenecen a algo y les da seguridad para continuar hacia adelante y el amor expresado hacia sus hijas e hijos mediante los talleres y las formas en las que se les involucra, los motiva a continuar participando dentro del jardín. En cuanto a las personas voluntarias, otros colectivos o iniciativas parecidas a esta, organizaciones

civiles, así como de quien realizó la investigación, las motivaciones recaen en lo mencionado por Pérez-Rincón, Crespo-Marín y Vargas-Morales en la que se busca una sociedad ambientalmente sana y la conservación de la naturaleza, así como su reconexión con el medio natural.

El comité de la iglesia y la junta directiva de barrio, se puede hacer correspondencia en el sentido de la pertenencia, viendo esta motivación como algo con lo cual ejerce su poder hacia los demás y toma el control de espacios que, realmente no les pertenecen, realizando una acción social (ya que son varias personas involucradas, representando a un poder, en este caso la iglesia y el barrio) orientada hacia los demás, como menciona Lutz (2010), tanto en las motivaciones que le dieron origen como en sus efectos. Finalmente, las personas que visitan de manera regular el jardín y vecinas y vecinos del barrio, se relacionan con acciones individuales, motivadas por la curiosidad y el interés de, en este caso, obtener productos y experiencias agroecológicas.

Movilizarse para actuar requiere de motivaciones individuales que al juntarse con otras empuja a la realización de acciones sociales en pro del ambiente -para este caso- y de conveniencia para todas y todos, así como de convergencia de saberes, sin dejar de lado los conflictos que surgen al organizarse en colectividad, por lo que se puede afirmar que, dentro del jardín comunitario del barrio de Tlaxcala se refleja una acción social orientada hacia los demás, que ha logrado sobrevivir a lo largo del tiempo, pero que parte de distintas motivaciones y de acuerdo al rol que te tome dentro de este, ya sea que participen activamente o funjan como autoridad con capacidad de cancelar cualquier práctica que se realice. Tomar ese sentido profundo de la política es lo que verdaderamente toma importancia debido a que, las personas que participan de las diferentes prácticas dentro del JCBT, son plenamente conscientes de que con sus acciones están cuidando su relación con la naturaleza y apropiándose de los espacios que estaban destinados a ser -en este caso- una especie de basurero. La operabilidad de la ecología política requiere, entre otras cosas, de las motivaciones de los grupos movilizados en las que se busca contar tanto con una sociedad ambientalmente sana, como con el compromiso por la conservación de valores éticos y

estéticos en su relación con el entorno natural, por lo que para que esta relación se lleve a cabo se necesita de personas -con motivaciones diversas- que actúen frente a las distintas problemáticas que se les presentan. Esto se logra involucrando a las personas en prácticas de las que pueden adoptar como modo de vida (como el compostaje o reciclaje), pero también aportar conocimientos que son útiles para los distintos procesos de prácticas de manejo de RSU.

## **Bibliografía**

Adams W. M. 2006. El futuro de la sostenibilidad: Repensando el medio ambiente y el desarrollo en el siglo veintiuno. Reporte de la reunión de pensadores, Zurich. Unión Mundial para la Naturaleza (IUCN): 1-28.

Aguado J. 1998. Residuos sólidos domésticos en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas: Generación per cápita y caracterización. [Tesis de maestría] El Colegio de la Frontera Sur, 33 p.

Alatorre G, García H, Negrete A. 2014. Construyendo poder y saber para la transformación social. Encuentros y desencuentros entre actores diversos. *Decisio.* 38: 26-28.

Berryessa-Erich, F. y Cruz, T. (2020), Mecanismos de mercantilización y revaluación del suelo urbano en San Cristóbal de Las Casas. (1998-2003). En Toledo *et al.* (coords), Miradas etnográficas sobre la ciudad de San Cristóbal de Las Casas y localidades alteñas de Chiapas. Siglos XIX-XXI, San Cristóbal de Las Casas: UNICACH, pp. 138-168.

Delgado, G. 2013. ¿Por qué es importante la ecología política? *Nueva sociedad* 244: 47-60 Disponible en [www.nuso.org](http://www.nuso.org)

Donoso, M. 2017. Pequeña historia sobre cómo invadieron nuestro continente. En Solíz, M. Coord. *Ecología política de la basura. Pensando los residuos desde el Sur.* Quito, Ecuador: Abya Yala, p. 73-94.

Escobar A. 2007. La Invención del Tercer Mundo Construcción y Deconstrucción del Desarrollo. Caracas, Venezuela: Fundación Editorial el perro y la rana.

Fals Borda, O. (1999), Orígenes universales y retos de la IAP, Análisis Político, pp. 73-89.

Lamberti, M. 2011. Ecología Política de la globalidad. En Alimonda H. coord. La naturaleza colonizada. Ecología política y minería en América Latina. Buenos Aires: CLACSO, p. 303-331.

Leff, E. 2003. La Ecología Política en América Latina. Un campo en construcción. POLIS Revista latinoamericana: 1-16.

López, M. 2019. Ecología política: necesidad de una nueva teoría del poder en América Latina, basada en el poder político de la naturaleza. Controversias y concurrencias latinoamericanas. 11 (19): 101-109. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=588661549006>.

Lutz, B. 2010. La acción social en la teoría sociológica: Una aproximación. Argumentos (Méx.) [online]. 23 (64):199-218. ISSN 0187-5795. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-57952010000300009&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952010000300009&lng=es&nrm=iso).

Martínez. 2011. Percepciones y prácticas en torno a los residuos sólidos en Tziscaco: aproximación hermenéutica. [Tesis de maestría] El Colegio de la Frontera Sur, 130 p.

Morales H. Ferguson B. 2019. Lab Vida [Canal youtube] Proceso de Investigación, Acción Participativa (IAP). [Consultada 2021 septiembre 07]. [https://www.youtube.com/watch?v=4\\_C2jXJjtA&t=3s](https://www.youtube.com/watch?v=4_C2jXJjtA&t=3s).

Pérez-Rincón, M. Crespo-Marín, Z. Vargas-Morales, J. 2017. Dinámica económica, especialización y conflictos ambientales en países andinos. En: Alimonda H,

Toro C, Martín F. Coords. Ecología Política Latinoamericana Volumen I. Buenos Aires: CLACSO, p. 351-410.

Rojas A, Rodríguez R, Álamo U, Pacheco L, Treviño S, Márquez M. 2014. Experiencia de participación comunitaria para el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos en México. *Global Health Promotion* 22(2):99-106.

[SEGOB] Secretaría de Gobernación. 2019. Texto de nueva generación, publicada mediante periódico oficial número 039, Secretaría General de Gobierno, Dirección General de Asuntos Jurídicos de Gobierno, Dirección de Legalización y Publicaciones Oficiales. Chiapas, México: Secretaría de Gobernación.

[SEMARNAT] Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2016. Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. Compendio de Estadísticas Ambientales. Indicadores Clave de Desempeño Ambiental y Crecimiento Verde. Edición 2015. México: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Soriano M. 2001. La motivación, pilar básico de todo tipo de esfuerzo. Proyecto social. *Revista relaciones laborales*. 9:163-184.

Toledo S. (2020), San Cristóbal de Las Casas y comunidades indígenas alteñas en el siglo XX. Un espacio de productores-consumidores. En Toledo *et al.* (coords), *Miradas etnográficas sobre la ciudad de San Cristóbal de Las Casas y localidades alteñas de Chiapas. Siglos XIX-XXI*, San Cristóbal de Las Casas: UNICACH, pp. 54-101.

### **Capítulo 3: Conclusiones**

En general, se puede afirmar que aquellas personas en las que se detecta falta de compromiso para llevar a cabo actividades que conducen al manejo de RSU dentro del espacio del JCBT, es debido a que el problema parte de que los residuos son vistos como eso, como problemas y no como una oportunidad para buscar nuevas formas de habitar los espacios. Es necesario construir conciencia ciudadana frente a la problemática con los RSU, para de esta manera lograr un involucramiento -dentro de la urbanidad- de las

autoridades municipales en donde se construyan políticas públicas eficaces, en las que converjan distintas instancias y saberes como instituciones académicas de todos los niveles escolares, tanto públicas como privadas, las juntas de vecinos de diferentes barrios y colonias y personal del municipio para dar seguimiento a las distintas actividades. Buscar entre todas y todos alternativas soluciones encaminadas a mitigar la producción de RSU y buscar alternativas ecológicas. Con la intervención aplicando la IAP dentro del JCBT, se pudo observar que, mientras se obtenían conocimientos sólidos, es decir, que se podían comprobar, acerca del manejo de los RSU, las personas que participaron en las prácticas con los RSU, adquirieron mayor conciencia ambiental, además de que redujeron considerablemente el consumo de productos industrializados, sobre todo con los que alimentaban a sus hijos.

Las formas en las que actualmente se realizan las prácticas de manejo de residuos dentro del jardín comunitario, resuelve ciertas necesidades (alimento, ingreso económico, comunidad, afectos) generadas por diversos factores, no obstante, esto no representa una disminución importante en el consumo de productos industrializados por parte de quienes llevan sus residuos para ser compostados o reutilizados. Dentro de las limitaciones que se pudieron encontrar, fueron que, en ocasiones no se contaban con las suficientes manos para realizar todos los procesos de manejo de RSU, así como los conocimientos que ahorraran pasos y facilitaran el trabajo. El número de personas entrevistadas, también fue una de las limitantes, debido a que se seleccionaron personas que participan dentro del JCBT de manera frecuente y que tienen un historial de prácticas de manejo de RSU y una conciencia ambiental que facilita su bajo consumo de alimentos procesados y el tiempo en el que se realizó la investigación fue muy corto a pesar de que se obtuvieron algunos resultados positivos.

El estudio realizado a lo largo de seis meses pudo dar cuenta de que, con organización, constancia, pero, sobre todo, con personas motivadas, se pueden obtener resultados positivos, por lo que se puede sugerir que, para operacionalizar las propuestas de la

Ecología Política, se puede hacer uso de una herramienta metodológica que sirva como guía en los procesos en los que se interviene. Además, se observó que algunas personas que asisten de manera regular a realizar actividades dentro del JCBT están comprometidas con lo que hacen, ya que su principal motivación radica en descubrir otras formas de habitar los espacios, reconociéndose como parte de un todo; tal como lo plantea la Ecología Política (EP), toda vez que se reivindica la relación afectiva de las personas hacia su medio natural, las conlleva a verlo de forma viva y no como algo de lo que se puede aprovechar sin devolver nada a cambio. Se puede decir entonces que la brecha entre las personas y la madre Tierra se va haciendo más corta, ya que existe una motivación que empuja a las personas a realizar prácticas de disminuyan las problemáticas ambientales a partir de la participación comunitaria.

## **Bibliografía**

Adams W. M. 2006. El futuro de la sostenibilidad: Repensando el medio ambiente y el desarrollo en el siglo veintiuno. Reporte de la reunión de pensadores, Zurich. Unión Mundial para la Naturaleza (IUCN): 1-28.

Aguado J. 1998. Residuos sólidos domésticos en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas: Generación per cápita y caracterización. [Tesis de maestría] El Colegio de la Frontera Sur, 33 p.

Castro G. 2020. San Cristóbal de los OXXOs. De la pandemia a la sindemia. El escaramujo No. 106. [Consultado 2022 abril 14]. <https://ia801908.us.archive.org/26/items/el-escaramujo-106-san-cristobal-de-los-oxxos/EL%20ESCARAMUJO%20106-%20SAN%20CRISTOBAL%20DE%20LOS%20OXXO%C5%9B.pdf>

Delgado, G. 2013. ¿Por qué es importante la ecología política? Nueva sociedad 244: 47-60 Disponible en [www.nuso.org](http://www.nuso.org)

Durand, S., Figueroa F. y Guzmán M. G. 2011. La Ecología Política en México ¿Dónde estamos y para dónde vamos? Estudios sociales, 282-307.

Escobar A. 2007. La Invención del Tercer Mundo Construcción y Deconstrucción del Desarrollo. Caracas, Venezuela: Fundación Editorial el perro y la rana.

Escobar, A. 2011. Ecología Política de la globalidad. En Alimonda H. coord. La naturaleza colonizada. Ecología política y minería en América Latina. Buenos Aires: CLACSO, p. 61-92.

Leff, E. 2003. La Ecología Política en América Latina. Un campo en construcción. POLIS Revista latinoamericana: 1-16.

López, M. 2019. Ecología política: necesidad de una nueva teoría del poder en América Latina, basada en el poder político de la naturaleza. Controversias y concurrencias latinoamericanas. 11 (19): 101-109. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=588661549006>.

Lutz, B. 2010. La acción social en la teoría sociológica: Una aproximación. Argumentos (Méx.) [online]. 23 (64):199-218. ISSN 0187-5795. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-57952010000300009&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952010000300009&lng=es&nrm=iso).

Martínez. 2011. Percepciones y prácticas en torno a los residuos sólidos en Tziscaco: aproximación hermenéutica. [Tesis de maestría] El Colegio de la Frontera Sur, 130 p.

Pérez-Rincón, M. Crespo-Marín, Z. Vargas-Morales, J. 2017. Dinámica económica, especialización y conflictos ambientales en países andinos. En: Alimonda H, Toro C, Martín F. Coords. Ecología Política Latinoamericana Volumen I. Buenos Aires: CLACSO, p. 351-410.



Rojas A, Rodríguez R, Álamo U, Pacheco L, Treviño S, Márquez M. 2014. Experiencia de participación comunitaria para el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos en México. *Global Health Promotion* 22(2):99-106.

SAPAM. S/f. Consultado en: <http://sapam.gob.mx/site/tiralo-a-la-basura/> consultado el 03 de febrero de 2022.

[SEMARNAT] Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2016. Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. Compendio de Estadísticas Ambientales. Indicadores Clave de Desempeño Ambiental y Crecimiento Verde. Edición 2015. México: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Soriano M. 2001. La motivación, pilar básico de todo tipo de esfuerzo. *Proyecto social. Revista relaciones laborales.* 9:163-184.

Toledo S. 2020. San Cristóbal de Las Casas y comunidades indígenas alteñas en el siglo XX. Un espacio de productores-consumidores. En Toledo *et al.* (coords), *Miradas etnográficas sobre la ciudad de San Cristóbal de Las Casas y localidades alteñas de Chiapas. Siglos XIX-XXI*, San Cristóbal de Las Casas: UNICACH, pp. 54-101.

## **Anexos**

### **Guion de entrevista**

PREGUNTAS GENERALES (además del nombre, la edad y lugar de nacimiento).

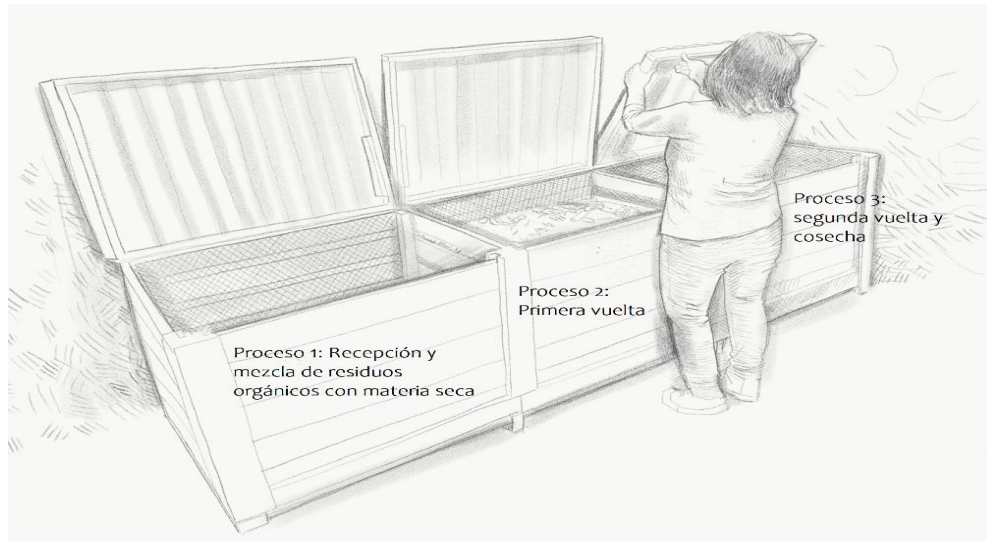
1. ¿Cómo/por qué inició este proyecto? O ¿cómo empezaste a involucrarte?
2. Además de las actividades con los residuos ¿qué otras actividades (que te generan ingresos y que haces por pasatiempo) realizas?

1. ¿Cómo era el sistema de recolección de residuos hace 20 años en la zona en la que vives? ¿Cómo es ahora?
2. ¿Por qué consideras que se generan tantos residuos? Menciona tres factores.
3. ¿Cómo afecta el incremento de residuos a tu barrio/colonia y su población?
4. De continuar el crecimiento de la población y la forma en la que se producen los residuos, ¿cómo sería la ciudad dentro de 10 años?
5. ¿Cuáles son los antecedentes del proyecto de recolección de RSU para el que colaboras?
6. ¿Qué te motivó a participar en este proyecto de manejo de RSU? Menciona tres cosas.
7. ¿Dónde y cómo aprendiste?
8. ¿Cuáles son las estrategias que trabajan en la organización para la recolección de los residuos?
9. ¿Cómo están organizados y con quienes se relacionan para la recolección y manejo de RSU?
10. ¿Cuáles son las dificultades que enfrenta para realizar la recolección de RSU?
11. ¿Cuáles consideras que han sido los principales logros de la organización en torno al manejo de los RSU?
12. ¿Qué te inspira a seguir haciendo lo que haces? ¿Ganas algo?
13. ¿Cuáles han sido los apoyos o políticas implementadas por el ayuntamiento o el gobierno del Estado para el manejo de los RSU en la ciudad?
14. ¿De qué manera se podría involucrar a la población para el manejo de sus residuos? Menciona tres estrategias.

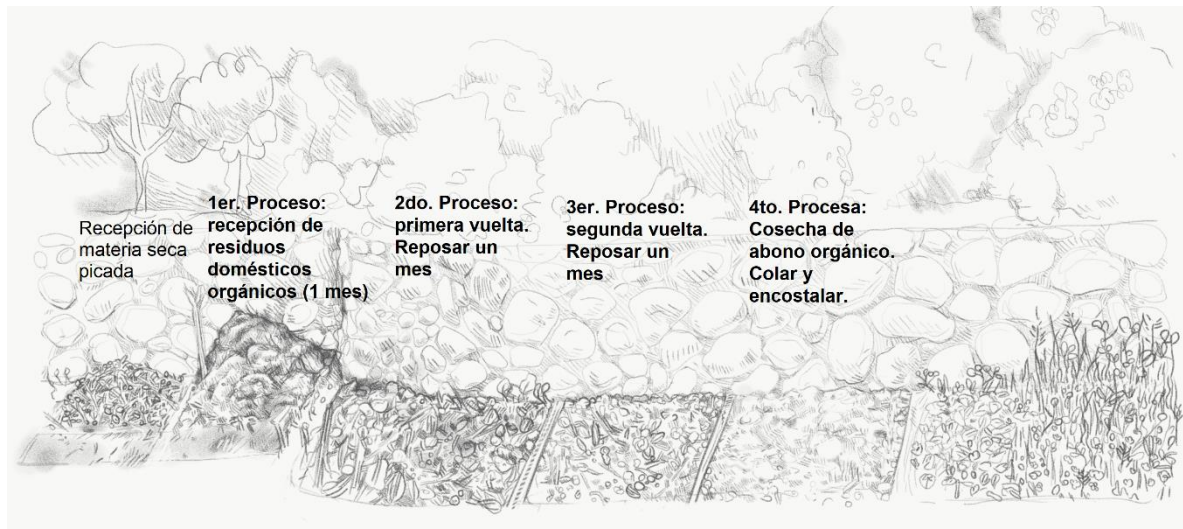
¿Qué mejoras le harías al sistema de recolección de basura del ayuntamiento? Menciona tres propuestas.

## Dibujos

Dibujo 1: Compostera lenta de tres cajones. Medidas aproximadas: 2.5 metros de largo por un metro de alto y 80 centímetros de ancho.



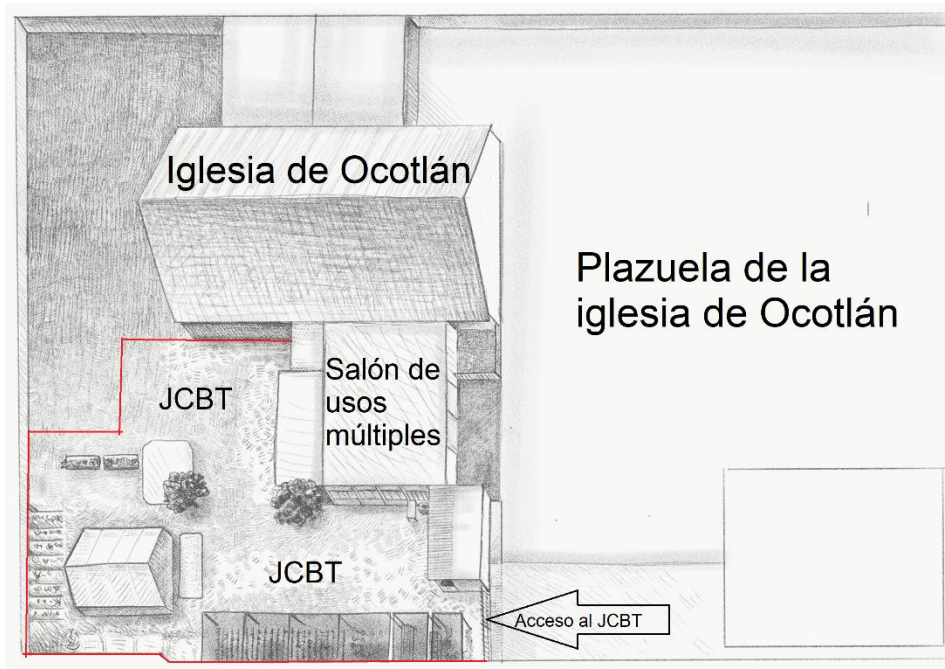
Dibujo 2: Composta lenta a ras de suelo. Medidas aproximadas: 6 metros de largo por uno de ancho.



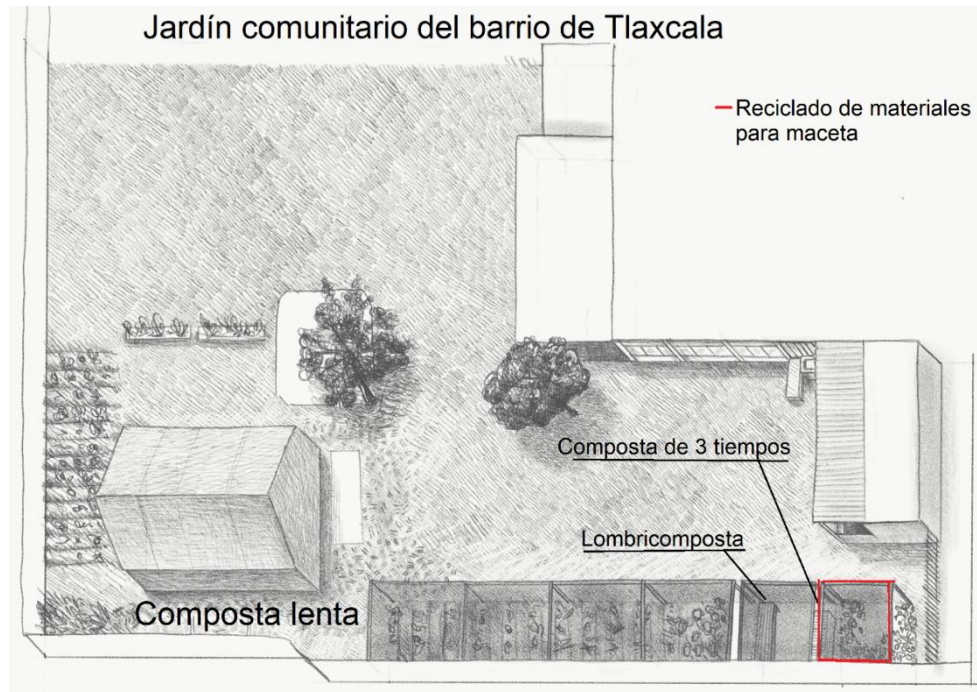
Dibujo 3: Lombricomposta. Medidas aproximadas 3 metros de largo por 1.3 metros de alto y un metro de ancho.



Dibujo 4: Ubicación del jardín dentro de la plazuela del barrio de Tlaxcala



Dibujo 5: Ubicación de las áreas de compostaje y reciclaje dentro del JCBT



## Notas

Frases extraídas de las entrevistas.

Para referirse al incremento de residuos.

*¡Si no lo veo, no existe!*

Para expresar la pasión que sienten por contribuir a la disminución de residuos sólidos.

*¡Tenemos que reducir, pero ya!*

Lemas implementados para realizar prácticas de manejo de residuos sólidos urbanos.

*Nada es basura, cuando se recicla, todo es basura, cuando no se recicla.*

Golpes de realidad

*Necesitamos que la naturaleza nos azote duro y que entendamos algunos.*

Para expresar el deseo por la tecnología más actual.

*¡Quiero lo que salga y lo que salga es lo que quiero!*