

# Más allá de la basura. La precariedad de los pepenadores de León Guanajuato (México)

LUIS ÁNGEL CHIA CALVILLO<sup>1</sup>

JOSÉ GUADALUPE RAMÍREZ MARTÍNEZ<sup>2</sup>

PAMELA JACQUELINE SÁNCHEZ LÓPEZ<sup>3</sup>

DANIEL TAGLE ZAMORA<sup>4</sup>

## Resumen

El objetivo es comparar las condiciones de precariedad en el trabajo informal de la separación de residuos realizado por pepenadores que pertenecen al programa municipal de la Red de Recuperadores Urbanos de León, Guanajuato con aquellos que aún no están registrados. La metodología fue mixta, cualitativa-cuantitativa aplicando 140 cuestionarios en 2023 a personas que se dedican a la actividad de la pepena, se buscó caracterizar el trabajo de los pepenadores y conocer las condiciones de precariedad, así como riesgos en salud, de seguridad e incertidumbre. Los resultados muestran que ambos grupos de pepenadores presentan condiciones precarias de trabajo: inseguridad, riesgo físico, incertidumbre económica, problemas de acceso a los servicios de salud, así como rechazo social. Sin embargo, los pepenadores que pertenecen al programa municipal presentan una ligera reducción de las problemáticas que presentan en su trabajo en comparación con los que siguen sin afiliarse. Se concluye que el traba-

---

Fecha de recepción: 12 de julio de 2024. Fecha de aceptación: 21 de agosto de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.32870/eera.vi54.1207>

1 Universidad de Guanajuato. Guanajuato, México. Correo electrónico: [la.chiacalvillo@ugto.mx](mailto:la.chiacalvillo@ugto.mx) ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2452-5092>

2 Universidad de Guanajuato. Guanajuato, México. Correo electrónico: [jg.ramirezmartinez@ugto.mx](mailto:jg.ramirezmartinez@ugto.mx) ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7732-2626>

3 Universidad de Guanajuato. Guanajuato, México. Correo electrónico: [pj.sanchezlopez@ugto.mx](mailto:pj.sanchezlopez@ugto.mx) ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4500-5388>

4 Universidad de Guanajuato. Guanajuato, México. Correo electrónico: [datagle@ugto.mx](mailto:datagle@ugto.mx) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6203-7429>

jo informal de los pepenadores reproduce condiciones de precariedad, lo que implica que la labor institucional debe impulsar el reconocimiento social para dignificar su trabajo, partiendo por modificar el reglamento de aseo público y considerar medidas del reciclaje inclusivo para cambiar las condiciones de vida de las personas dedicadas a la recuperación informal de residuos.

*Palabras clave:* pepenadores, trabajo informal, condiciones precarias de trabajo, red de recuperadores urbanos.

*Clasificación JEL:* E26.

## BEYOND THE GARBAGE. THE PRECARIOUSNESS OF WASTE PICKERS OF LEON GUANAJUATO (MEXICO)

### Abstract

The purpose is to compare the precarious conditions in the informal work of waste separation carried out by scavengers who belong to the municipal program of the Urban Waste Collectors Network of Leon, Guanajuato with those who are not yet registered. The methodology was mixed qualitative-quantitative, applying 140 questionnaires in 2023 to people who are dedicated to the activity of scavengers. The aim was to characterize the work of scavengers and to know the precarious conditions, as well as health and safety risks and uncertainty. The results show that both groups of scavengers present precarious working conditions such as: insecurity, physical risk, economic uncertainty, problems of access to health services, as well as social rejection. However, scavengers who belong to the municipal program present a slight reduction in the problems they present in their work compared to those who remain unaffiliated. It is concluded that the informal work of scavengers reproduces precarious conditions, suggesting that institutional work must promote social recognition to dignify their work, starting by modifying the public cleaning regulations and considering inclusive recycling measures to change the living conditions of people dedicated to waste recovery.

*Keywords:* waste pickers, informal work, precarious working conditions, network of urban reclaimers.

*JEL Classification:* E26.

### Introducción

La Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2023) indicó en 2018 referente a la situación del trabajo informal que aproximadamente 172 millones de personas se encontraban sin trabajo, representando una tasa de desempleo del 5% [Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2023]. Esto, sin considerar los eventos posteriores de 2020, cuando el escenario por COVID-19 acentuó aún más estas condiciones de precariedad.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), en el cuarto trimestre de 2023 se registró una fuerza de trabajo en México de 100,839,743 personas, de las cuales 61 millones son parte de la Población Económicamente Activa (PEA) en el que 97.4 % se encuentra ocupada y el 2.6% restante son las personas que no han trabajado pero que han estado buscando trabajo. En el caso de la Población No Económicamente Activa (PNEA) se encuentran 39 millones de personas, de la cual 12.8% ha estado desocupada durante la semana de referencia, pero ha estado buscando incorporarse a alguna actividad económica (INEGI, 2024, p. 9).

Durante el año 2023 la tasa de informalidad aumentó 0.1%, de hecho, en el primer trimestre del año se registró que el 28.2 % de la población ocupada se encontraba en informalidad, en contraste con el 28.3 % que se registraron en el cuarto trimestre de 2023 (INEGI, 2024, p. 18).

En León, la tasa de ocupación para el cuarto trimestre del año 2023 fue del 97.1% de la PEA (INEGI, 2024, 11). Asimismo, el porcentaje de la población ocupada que se encuentra en la informalidad laboral fue de 22.8 % (INEGI, 2024, p. 23).

Un grupo al que marginalmente se le presta atención dentro del sector informal son los pepenadores, o como se les conoce en América Latina recicladores de base. Estos trabajadores informales del sector del reciclaje se caracterizan por un trabajo que consiste en la separación y recuperación de material aprovechable o reciclable, mismos que han encontrado su espacio de trabajo en la vía pública o en sitios de disposición final (Cervantes y Palacios, 2012). En los países en vías de desarrollo este sector ha encontrado una estructura de organización que les ha fortalecido como actores clave del reciclaje, generando mejores condiciones económicas y sociales dentro del ámbito del trabajo donde se desenvuelven (Santos y García, 2019).

Los pepenadores desempeñan una labor cuya aportación económica y ambiental es significativa para los municipios, aunque su trabajo es poco o nada reconocido (Santos y García, 2019; Tagle y Rodríguez, 2024). La importancia de su contribución radica en la naturaleza de su actividad, que ayuda a reducir el impacto ambiental mediante la cadena de reciclaje. Esto, a su vez, permite que los municipios aminoren sus gastos en los servicios de recolección, ya que la basura que no llega al relleno sanitario representa un ahorro considerable para el erario. No obstante, estas contribuciones son escasamente reconocidas, ya que existen pocas acciones por parte de las autoridades para mejorar las condiciones precarias en las que los pepenadores trabajan. Estas personas desarrollan su trabajo en condiciones de precariedad, especialmente con constantes riesgos de salud y seguridad, además de padecer un intercambio desigual por la venta de sus materiales con las recicladoras (González de la Rocha, 2018). La situación de precariedad se puede extender a diferentes aristas, no acotándose a la ausencia del reconocimiento de su trabajo, sino que el componente de las condiciones de trabajo cobra especial interés por las situaciones a las que están sujetos desde la actividad de recuperación que desempeñan, evocando aspectos como el ingreso, las jornadas de trabajo, lesiones, inseguridad, abusos por parte de las autoridades, amenazas de vecinos o entre los propios pepenadores, etcétera, esto dentro de un estrato

social que ha encontrado en la recuperación informal de residuos valorizables una opción de supervivencia (Cervantes y Palacios, 2012; Dias, 2016).

En este contexto, los pepenadores trabajan en condiciones precarias debido a múltiples factores, uno importante es el acceso a la seguridad social, ya que al participar en el sector informal no cuentan con ésta, lo cual los coloca en escenarios de elevada vulnerabilidad por la constante exposición a residuos que pueden afectarlos en el aspecto de la salud, así como de los constantes riesgos a los que están expuestos en la vía pública (Cervantes y Palacios, 2012).

Según la descripción que INEGI (2020) da a esta categoría y a la clasificación de la ENOE, los pepenadores son trabajadores que se autoemplean y actúan como intermediarios en la venta de productos y/o servicios con clientes o compradores de destino, quienes pueden ser parte de las unidades económicas registradas, en este caso, las recicladoras.

De esta forma, el objetivo del presente escrito consiste en analizar las condiciones precarias de trabajo (CPT) en el trabajo informal (TI) que desempeñan los recuperadores informales de residuos valorizables de León, Guanajuato, México, y evaluar en qué medida pueden mitigarse estas CPT a través de programas de inclusión social implementados por la administración pública municipal para el reconocimiento de este trabajo.

La problemática radica en las condiciones desfavorables que enfrentan los pepenadores en el desarrollo de sus actividades. Por lo tanto, este trabajo revela dichas condiciones y su contraste con las acciones implementadas por la administración pública con el programa municipal de la Red de Recuperadores Urbanos.

Este trabajo tomó las respectivas consideraciones teórico-conceptuales de Precariedad, Trabajo Informal y Reciclaje Inclusivo para interpretar la información recabada de 140 recuperadores que se tomaron como muestra para ser encuestados *in situ*. Esto considerando los aproximadamente 1,500 pepenadores registrados por el municipio en el programa de la Red de Recuperadores Urbanos.

El documento se estructura en cinco apartados. El primero versa sobre el marco teórico que sienta las bases respecto a la comprensión del tema. En segunda instancia, se da paso a la metodología implementada para esta investigación. En el tercer apartado se aborda el desarrollo del tema. La cuarta parte nos remite a los resultados obtenidos que develan las condiciones de los pepenadores bajo el enfoque de las CPT en sus actividades. En el quinto apartado se cierra con las conclusiones y discusiones derivadas del tema.

## **1. Marco Teórico**

Un reto que implica estudiar el trabajo realizado por los pepenadores es clasificarlo adecuadamente, ya que su caracterización aplica para hablar de informalidad y sobre las condiciones precarias en que trabajan; aspecto que implica agruparlos acorde en categorías ocupacionales básicas por su heterogeneidad.

La Iniciativa Regional para el Reciclaje Inclusivo (IRRI) emplea el término recicladores de base (RB) para describirlos como trabajadores “formales o informales” de la cadena de valor del reciclaje, refiriéndose a las personas que se dedican a la recuperación y venta de materiales reciclables en el flujo de residuos sólidos municipales (Cohen, Guerra y Andrade, 2018, p. 10). El trabajo de recuperación de materiales alimenta distintas cadenas productivas. Aportan servicios a los gobiernos municipales al extender la vida útil de los rellenos sanitarios, reducen los costos de transporte, disminuyen la necesidad de extraer nuevos materiales, proporcionan beneficios ambientales como la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero al reciclar madera, cartón, vidrios, metales o plásticos aminorando los trabajos de extracción, transporte y elaboración de nuevas materias primas destinadas a la producción, y no menos importante generan beneficios de salud pública (Latitud, 2021).

Como se aprecia, la categoría de RB no los tipifica según sus motivaciones o sus ingresos, en tanto que, al clasificar la modalidad de ocupación sí se hacen estas distinciones, complejizando así la categorización de trabajo.

En este sentido, Neffa (2003) hace una recopilación de los conceptos y objetos de estudio sobre esta actividad, trabajo y empleo. En dicha clasificación hay varias nociones que se adaptan a la caracterización de este grupo de trabajadores, dejando ver que además de los conceptos centrales de informalidad y precariedad los pepenadores también pueden ser clasificados en el sector informal del trabajo:

El trabajo es la actividad realizada por una o varias personas orientada hacia una finalidad, la prestación de un servicio o la producción de un bien con una utilidad social: la necesidad de la satisfacción de una necesidad personal o de otras personas (...). Cuando el trabajo se realiza para obtener a cambio un ingreso, como asalariado, de empleador o actuando por cuenta propia, estamos en presencia de un empleo (Neffa, 2003, p. 261).

En este sentido, los pepenadores se ocupan de ofrecer una actividad de segregación de residuos aprovechables de entre el universo de la basura con el fin de obtener un ingreso al venderlo a las recicladoras. Con lo cual, la conceptualización correcta sería de trabajo y no de empleo, debido a la no existencia de una relación contractual (Bouffartigue y Busso, 2010).

El sector informal, es donde la persona desempleada busca una actividad refugio con la cual sustentarse durante un periodo de tiempo indefinido, como es el caso de los pepenadores, quienes por motivos de desempleo o cualificaciones no consiguen incorporarse o sostenerse en el campo del trabajo formal; mismo que se caracteriza por aquellas actividades reconocidas ante la autoridad correspondiente, por tener seguridad social o una formalidad contractual (Bouffartigue y Busso, 2010).

Cuando hablamos de pepenadores es preciso hablar de informalidad. Este sector, por tanto, se caracteriza por no contar con una relación contractual, estar carente de seguridad social, así como no presentar declaración de ingresos ante la autoridad correspondiente; incluso estas son condiciones precarias de trabajo, y en algunos casos, delinquir considerando el lugar donde se esté realizando la recuperación informal

(Blanco, 2014). En algunos países y municipios, la normatividad que regula los residuos urbanos no permite la pepena (The Economist Intelligence Unit, 2017).

Desde la perspectiva de la informalidad, se hace alusión a todo aquel trabajo que se realiza con la carencia de un respaldo del marco legal o institucional, sin importar la unidad económica (Rodríguez, Ordaz, Tagle y Caldera, 2024), descripción que para el caso de los pepenadores es de sumo valor, puesto que en ella se aprecian las características del  $\pi$  en el que están involucrados.

Para este trabajo también será necesario retomar el concepto de precariedad laboral, y de trabajo precario, que junto con el de informalidad nacieron en la segunda mitad del siglo xx. Para considerar que una actividad económica es precaria, debe ser llevada a cabo bajo condiciones paupérrimas, es decir, trabajar en condiciones deplorables que lejos de dignificar al trabajador lo sobajan, exponiendo su integridad física como emocional (Bouffartigue y Busso, 2010). Estas condiciones de precariedad en el trabajo se ven enmarcadas en los pepenadores, quienes recuperan materiales sin el mínimo equipo de seguridad, bajo las inclemencias del clima, siendo blanco de robos, extorsión, expuestos a condiciones insalubres, en contacto con animales ponzoñosos, riesgo con artefactos punzocortantes, rechazo social, persecución de las autoridades, entre otros.

Es por ello, que es menester hacer una distinción más a detalle de lo que conforma la noción de precariedad. Para eso, aparece en primera instancia el aspecto de la “precariedad laboral,” la cual alude a un modo de dominación heredado del sistema capitalista en la modernidad que es expresado por leyes, políticas, discursos, subjetividades e incluso fórmulas culturales, que se hacen tangibles en situaciones específicas de las formas de empleo, condiciones laborales, o en situaciones con gran heterogeneidad dando como resultado a lo que nos podemos referir como “trabajo precario” (Díaz, 2019).

De esta forma, los pepenadores pueden ser analizados con algunas de las categorías tanto de la informalidad, como de la precariedad laboral, pues su realidad es un claro reflejo de estas situaciones, pero es importante hacer la mención de que las CPT son utilizadas para abordar situaciones tanto de empleo como las que no están reguladas, como las del  $\pi$  (Díaz, 2019). En otras palabras, la asociación directa con la precariedad se encuentra presente tanto en el sector formal como en el informal (Barattini, 2009), lo que da nota a que ésta es inherente a la formalidad que se tenga o no en determinada actividad, aspecto que para los pepenadores se puede determinar como condición de precariedad en el trabajo informal.

Estas son íntimamente ligadas a la función que desempeñan los pepenadores como prestadores de servicios al recuperar residuos valorizables en condiciones poco favorables, sincronizando su situación con los fenómenos desencadenados desde las esferas de las relaciones laborales, especialmente las que condujeron al crecimiento de la economía no estructurada que consecuentemente estimularon el crecimiento de las ocupaciones por cuenta propia (Barattini, 2009).

Blanco y Julián (2019) mencionan la precariedad como un cruzamiento entre las situaciones de indefensión y las situaciones laborales, entendiéndolas como una parte insoluble de las sociedades capitalistas. Lo que lleva a reflexionar a la precariedad desde un aspecto existencialista en el que determinadas condiciones son las que esta-

blecen una incertidumbre para el desarrollo vital del sujeto, donde el factor central de la precarización se encuentra en la disolución de la propia persona (Barattini, 2009), punto detonante en el estudio que subyace en la irreverente realidad de los pepenadores como sujetos inmersos en este entorno, que según De la Garza (citado en Barattini, 2009) es causa de un proceso de estratificación vertical y fragmentación horizontal del mundo del trabajo que complejiza más esta condición de precariedad en el trabajo.

De acuerdo con Díaz (2019), establecer una única definición sobre TP es una tarea sumamente complicada, puesto que, desde las diferentes tradiciones disciplinarias, especialmente la sociología, se han abordado distintas concepciones al respecto. Siguiendo a Díaz (2019), él alude a algunos elementos para comprender lo que significa TP: inseguridad (falta de garantías laborales), inestabilidad (propensión al desempleo), vulnerabilidad (situación de indefensión) e incertidumbre (insuficiencia en el ingreso). Para la investigación, estos elementos forman parte de las CPT de los pepenadores. Lo que da como resultado una serie de variables que se pueden observar en su TI.

Teniendo como base lo establecido desde los elementos más generales de las CPT, aparecen de igual forma una serie de condiciones en las que se reproduce el fenómeno de la precariedad. Estas dimensiones muestran un conjunto de características para operacionalizar desde las situaciones concretas de cada actor en el mundo del trabajo. Blanco y Julián (2019) mencionan aspectos como: las condiciones de trabajo, la suficiencia (ingresos), horas de trabajo, seguridad (protección social), aunado a la dimensión de reconocimiento y valoración (tanto social como laboral) que Díaz (2019) trae a colación.

Por ende, los recuperadores de residuos son trabajadores del sector informal que no pueden homologarse bajo un abordaje desde el trabajo clásico, sino como apunta De la Garza, se trata de un Trabajo no clásico (De la Garza, 2009); incluso la misma modalidad de ocupación por su caracterización y crecimiento individual, es difícil analizarla con modelos teóricos convencionales, ya que el trabajo de los pepenadores comparte los rasgos de precariedad y de informalidad. Por tal razón, en este texto se prefiere hablar de CPT de los pepenadores y no de trabajo precario ni de precariedad laboral.

Ligado a la dimensión de reconocimiento-valoración, aparecen alternativas como el Reciclaje Inclusivo [RI] (The Economist Intelligence Unit, 2017), que se entiende como aquellos sistemas de gestión de residuos que priorizan la recuperación y el reciclaje, reconociendo y formalizando el papel de los RB como actores clave de dichos sistemas de referencia. Estos sistemas son construidos a través de normativas y políticas públicas, iniciativas, programas y acciones de los sectores públicos y privados (Cohen, *et al.*, 2018), resaltando aún más la importancia de este sector. El enfoque del RI prioriza mejorar las condiciones de vida de las personas partícipes de la cadena del reciclaje mitigando las CPT, planteando que mitigar los múltiples retos a los que se enfrentan diariamente los RB permitirá catalizar el sector del reciclaje y, por ende, las condiciones económicas de estas personas que constituyen la base que alimenta a esta cadena (Latitud, 2021).

En general, los pepenadores o RB han pertenecido a los sectores sociales menos atendidos, que considerándolo desde el enfoque desarrollado suma a la comprensión del sujeto de estudio inmerso en el TI y desde el enfoque que categorías como las CPT y el RI suponen.



## 2. Metodología

La metodología implementada fue de tipo mixto, cualitativa-cuantitativa. La primera implementada para describir la situación de los pepenadores, sumando el bagaje teórico correspondiente; la segunda para analizar sus condiciones de trabajo y se orientó al objetivo estipulado, considerando al enfoque de las CPT en el TI para el caso particular de los pepenadores. La investigación parte de una revisión de la literatura relacionada con los RB, así como de los conceptos de las CPT, TI y RI, propios de lo descrito en el apartado anterior.

Posteriormente, se consultó en fuentes oficiales sobre el tema que atañe a los pepenadores, para ver cómo los organismos responsables del manejo de los residuos toman medidas sobre la situación que alude a este sector. En este sentido, se seleccionó el caso de la ciudad de León, Guanajuato, las razones obedecieron básicamente a dos motivos: a) la presencia elevada de pepenadores en las vías públicas de la ciudad realizando trabajo de recuperación informal de residuos; y, b) la vigencia, desde 2018, del programa municipal Red de Recuperadores Urbanos (RRU<sup>5</sup>) impulsado por el Sistema Integral de Aseo Público de León (SIAP).

*Figura 1*  
Programa municipal Red de Recuperadores Urbanos



*Fuente.* Elaboración propia con imágenes de SIAP (2023) y El Sol de León (2023).

5 En la búsqueda de dignificar el trabajo del PP, el gobierno municipal de León, Guanajuato, mediante SIAP creo en 2018 el Programa “Red de Recuperadores Urbanos” (RRU), el cual, de manera general, busca, mediante un padrón, tener certeza sobre el número de personas en el municipio que realizan la actividad informal de recuperar residuos en la vía pública de la ciudad. La RRU busca reconocer a los recuperadores con insumos que les faciliten su trabajo en el ámbito del reconocimiento social, pues brindan cursos de capacitación y material de identificación que permite al ciudadano relacionar a los pepenadores registrados con el SIAP, lo cual no significa que hayan sido formalizados incorporándolos a la plantilla de trabajadores del SIAP a través de un contrato laboral (SIAP, 2020).



Metodológicamente, el caso de León fue esencial para realizar la comparativa de las condiciones de trabajo que presentan los pepenadores. Para esto se realizó una clasificación entre aquellos pepenadores independientes (etiquetados como PPI), no registrados en el programa municipal, con aquellos que se encuentran registrados en la RRU, conocidos actualmente como Recuperadores Urbanos (etiquetados como PPRU).

Como parte del carácter de este estudio, se analizó la información proporcionada por el SIAP sobre el programa de la RRU, mismo que sirvió de insumo para la construcción y la aplicación del cuestionario a los dos tipos de pepenadores que trabajan en las vías públicas de León PPI y PPRU, buscando contrastar qué tan beneficioso es ser miembro de la RRU y en qué medida se modifican las CPT de los PPRU frente a los PPI.

En el caso de las fuentes oficiales, se consultaron varios organismos gubernamentales que van desde lo federal hasta lo local, al igual que algunos organismos internacionales para establecer las variables de interés a tratar. En este sentido la Tabla 1 articula las diferentes fuentes de consulta que se consultaron para este proceso y que fueron de gran relevancia para la indagación de las cuestiones que engloban a los RB (ver Tabla 1).

*Tabla 1*  
 Instancias de atención al fenómeno de la sustentabilidad

Fuentes	Información
Organización Internacional del Trabajo (OIT)	La economía informal: hechos y cifras
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	Objetivos de desarrollo sostenible
Alianza Global para Alternativas a la Incineración por sus siglas en inglés (GAIA)	Beneficios sociales, ambientales y económicos del trabajo con los RB
Infobae	Reciclaje Inclusivo
Latitud	Reciclaje Inclusivo
Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)	Datos ENOE y SCINCE sobre la población económicamente activa
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
Sistema Integral de Aseo Público (SIAP)	La participación del sector informal
Gobierno de México	Economía, empleo, equidad, calidad de vida, educación, salud y seguridad pública para el caso de León

*Fuente.* Elaboración propia.

La consulta de las fuentes remite a temas afines a los pepenadores, ya que directa o indirectamente están sujetos a la realidad del entorno del sector, vinculada con los aspectos de las CPT y del TI que desembocan en posibles alternativas que parten del RI, lo que es trascendental en pro del objetivo establecido.

En este tenor, una de las fuentes importantes fue el SIAP, dado que al ser el organismo local encargado de la Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS) para el municipio de León, dio pautas para aterrizar lo que las demás fuentes oficiales alimentaron para el propio contexto del lugar de interés; de ahí que el análisis sobre las estrategias que ha tomado respecto a los pepenadores con sus diferentes programas tome sentido y haga tangible lo recabado para un sector específico en un lugar determinado, colocando las bases para la operacionalización del presente estudio. Otra mención a las fuentes de información fue la consulta hemerográfica a través de notas periodísticas o noticias en medios locales y nacionales como fuente secundaria de información, útil para alimentar las CPT y del TI.

Sumado a lo anterior, se llevó a cabo la generación de datos propios por medio de un cuestionario cerrado de opción múltiple aplicada *in situ* a los pepenadores de vía pública en la ciudad de León con una muestra de 140, considerando que el SIAP indica tener poco más de 1,500 pepenadores registrados en la RRU esto con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% en el análisis estadístico de los datos. Los cuestionarios fueron aplicados por estudiantes de la Licenciatura en Desarrollo y Gestión del Territorio e investigadores de la Universidad de Guanajuato en las rutas de trabajo de los pepenadores, independientemente de su afiliación o no a la RRU. La aplicación en campo fue entre mayo a julio del 2023 en las zonas aledañas a la ubicación de los propios estudiantes, pues una de las bondades de la actividad de los pepenadores es su carácter dinámico debido a que la ejercen en toda la ciudad, permitiendo hacer el levantamiento bajo este esquema.

En general, las interrogantes se centraron en la actividad de la recuperación de residuos valorizables, enfatizando en las condiciones de precariedad en el trabajo que realizan los pepenadores desde su condición de informalidad. Para una mejor descripción, se presenta la Tabla 2, donde se hace una respectiva operacionalización de los conceptos que son de interés para el enfoque de la precariedad, abordados en aras de cumplir con el objetivo ya descrito.

*Tabla 2*

Categorización de las condiciones de precariedad en el trabajo de los pepenadores

CONDICIONES DE PRECARIEDAD	DIMENSIÓN/ES	INDICADOR/ES
<b>Riesgos</b>	Salud	Lesiones físicas en su labor como heridas punzantes, picaduras, lesiones musculares, accidentes vehiculares.
	Cultural	Trato de los vecinos.
	Social	Trato con las autoridades.
	Ambientales	Clima, polución, exposición al sol.
	Institucionales	Trato de los empleados del SIAP y de las concesionarias de la basura.
Falta de regulación para protección del trabajo de los RU y PP.		
<b>Inseguridad</b>	Médica	Lugar donde acude cuando se enferma.
	Delictiva	Pandillas en las colonias donde trabaja.
		Extorsión por el crimen organizado.
		Experiencias de los RU y PP.
<b>Incertidumbre</b>	Económica	Volatilidad de la venta de los materiales reciclables.
		Ingresos inciertos.
		Precio de los revalorizarle.
<b>Crono piedad</b>	Horas de Trabajo	Cantidad de horas y días que labora.
<b>Falta de reconocimiento</b>	Laboral	Regulación y formalización del trabajo de los PP.
	Social	Percepción social hacia el trabajo de los PP.

*Fuente.* Elaboración propia.

El instrumento aplicado consistió en 39 preguntas que respondieron 140 pepenadores de vía pública; sin embargo, para medir o examinar las condiciones de precariedad se tomaron en cuenta 15 cuestionamientos que se consideraron pertinentes para

abordar dicho tema. Las preguntas seleccionadas estuvieron en función de caracterizar el trabajo de los pepenadores y de conocer las condiciones de riesgo a las que, desde su perspectiva, están expuestos, tanto en el ámbito de salud como de reconocimiento social. Los resultados se estructuraron a modo de comparación entre los pepenadores independientes (PPI) y los adscritos al programa municipal de la RRU (PPRU).

*Figura 2*

Pepenadora de la RRU (PPRU) (izquierda)  
y pepenadora independiente (PPI) (derecha)



*Fuente.* Imágenes tomadas en campo.

### **3. Resultados**

Del sondeo realizado a los 140 pepenadores que realizan la recuperación informal en las calles de la ciudad de León, se obtuvo que el 87% (122) son pepenadores independientes (PPI) no afiliados al programa de la RRU, mientras que el 13% (18) indicó estar registrado en la RRU, es decir, SON PPRU.

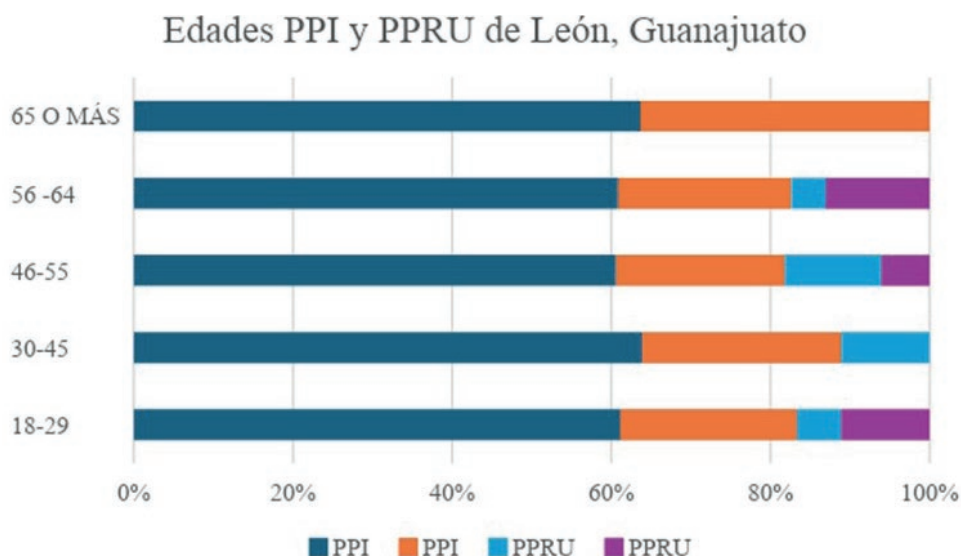
#### *3.1 Aspectos generales y de trabajo*

Los PPI que tienen mayor participación son los que se sitúan en el rango de edad 30 a 45 años, siendo estos el 28% de la muestra. Mientras que la población más joven de 18 a 29 años representa el menor porcentaje con 13% del total de este tipo de pepe-

nadores. En el caso de los PPRU muestran características un tanto similares, ya que el 24% se encuentra en un rango de edad entre los 30 a 45 años. Sin embargo, su mayor porcentaje se encuentra entre la población entre 46 a 55 años con 35%.

Para el caso del sexo, los PPI muestran que un 71% son hombres respecto al 29% de mujeres que se encontraron en la muestra. De los PPRU se encontró que el 59% de los participantes son hombres y el 41% son mujeres, lo que indica un mayor interés de las mujeres en registrarse en el programa municipal.

Figura 3



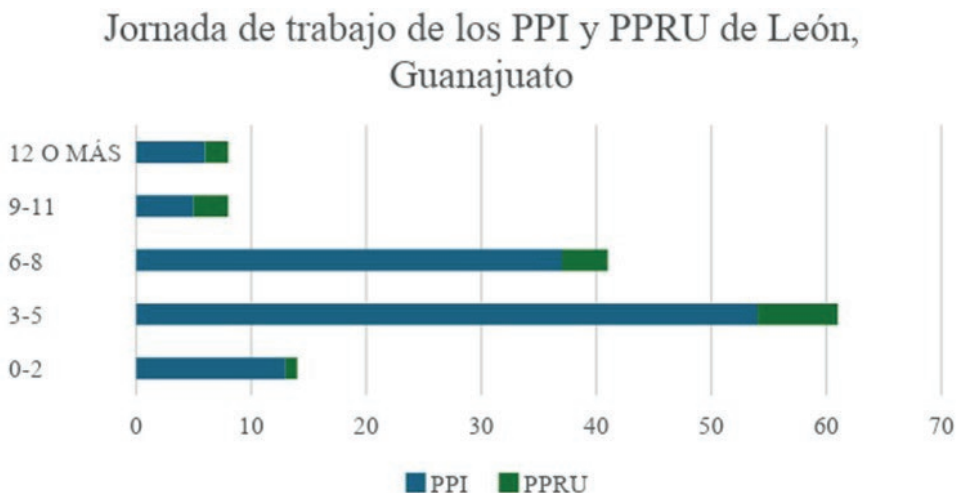
Fuente. Elaboración propia.

Respecto a los días de trabajo, el 38% de los PPI dedica tres días de la semana a la recuperación, seguido del 24%, que lo hace los siete días de la semana como los porcentajes más significativos en este rubro. En el caso de los PPRU, de igual forma, el mayor porcentaje se encuentra en estos rangos; pero se presenta mucho más cargado, con un 71% de los que trabajan tres días a la semana frente al 18% los que lo hacen los 7 días de la semana.

Para el resultado previo se identificó que existe una relación directa con la frecuencia del servicio de recolección de residuos sólidos ofrecido por el municipio. Esta frecuencia del servicio municipal se da de manera terciada, lo que incide en establecer en gran medida las rutas y días de trabajo por parte de ambos tipos de pepenadores. Esto se observa, por ejemplo, en los PPI quienes indican con 79% que no cambian de ruta de recuperación de residuos, algunos de ellos comentaron que se adelantan al camión recolector, lo que implica también planificar su ruta, día y horario de trabajo en función de la programación del servicio de recolección municipal.

Con respecto a la jornada de trabajo, el 32% de los PPI trabaja entre seis a ocho horas, lo que en México se considera una jornada laboral, en este grupo de pepenadores 12% se limita a dos horas o menos en el trabajo de la recuperación, mientras que 9% dedica nueve o más horas a este trabajo. En el caso de los PPRU, el 24% dedica de seis a ocho horas de trabajo y un 20% de nueve horas en adelante, lo que da indicios de una mayor prioridad al trabajo de la recuperación, dado que solo el 6% dedica dos horas o menos.

Figura 4

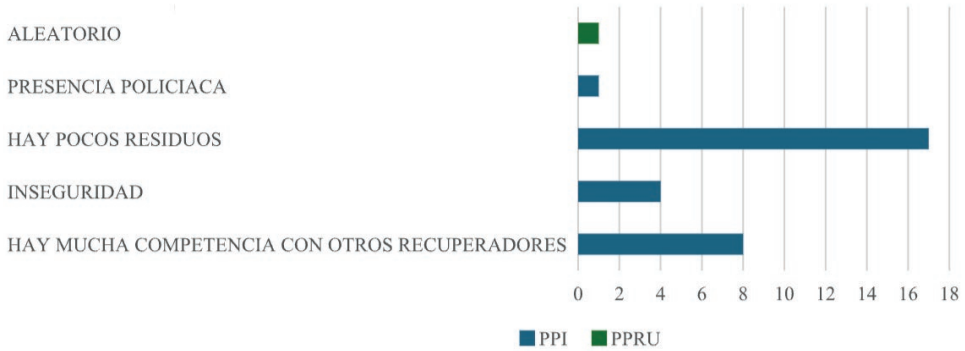


Fuente. Elaboración propia.

Un aspecto importante dentro de la jornada de trabajo es la ruta realizada para obtención de material reciclable. Como ya se comentó anteriormente, el 79% de los PPI no cambia de ruta; sin embargo, del 21% de los que afirmaron cambiar de ruta respondieron que una de las principales razones es la poca cantidad de residuos (68%), la competencia que hay entre los propios pepenadores (32%), así como la inseguridad (16%), estos como los principales factores para modificar su ruta. En el aspecto de la inseguridad mencionaron que los actos delictivos (robos de sus materiales), así como problemas con la presencia de las autoridades son factores que les hace percibirse en riesgo.

Figura 5

Razones del cambio en la ruta de trabajo de PPI y PPRU de León, Guanajuato



Fuente. Elaboración propia.

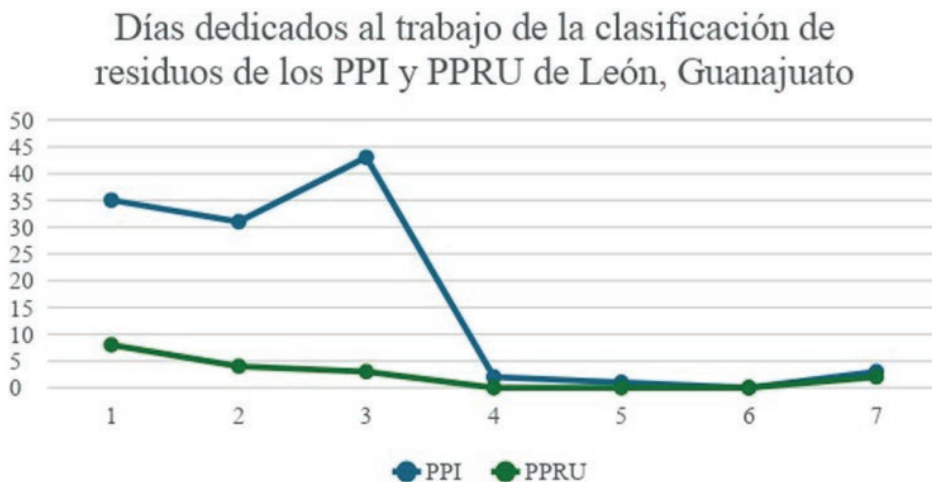
Para el caso de los PPRU, se encontró únicamente una respuesta afirmativa al cambio de ruta, cuya principal causa es simplemente la aleatoriedad de la ruta recorrida, lo que puede mostrar en algunos aspectos las posibles bondades que se tiene de pertenecer a este programa municipal.

Siguiendo con la caracterización del trabajo, esta actividad demanda de un proceso de clasificación de residuos reciclables para ser vendidos a los intermediarios de la cadena del reciclaje. Esta fase del trabajo es mayormente realizada dentro de la vivienda, ya que el adelantarse a los camiones recolectores del municipio, les implica hacer una segregación entre el material valorizable y el rechazo, por lo que la clasificación demanda de cierto número de días y horas que permita tener listo el material para su venta.

En este sentido, el 37% de los PPI dedica tres días a la clasificación de residuos, seguido del 30% con un solo día de trabajo y el 27% dedica dos días a la semana, siendo los porcentajes más destacados, esto porque ordinariamente el camión recolector de residuos sólidos pasa cada tres días y es cuando los pepenadores aprovechan para recolectar y clasificar los residuos. Similar a los primeros, el 47% de los PPRU dedican un solo día a la clasificación, el 24% indicaron dos días a la semana, y solo el 12% de los pepenadores afiliados clasifica todos los días de la semana.



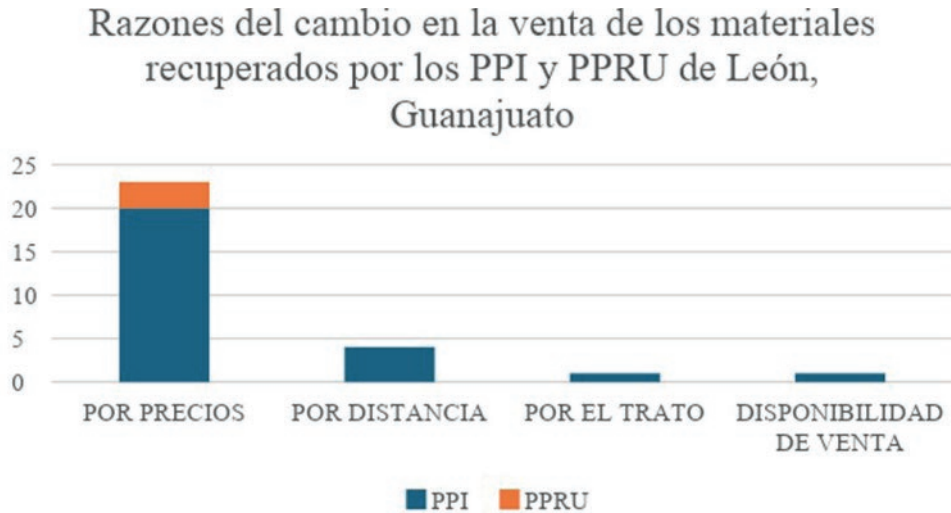
Figura 6



Fuente. Elaboración propia.

En el caso de la selección de la recicladora (intermediaria de la cadena del reciclaje) a la que los pepenadores deciden vender sus productos, el 20% de los PPI suele cambiar de recicladora, señalando esencialmente los siguientes motivos: 77% indica el tema de la variación de precios que hay entre las recicladoras y que les afecta a sus ingresos, el 15% por la distancia que hay con respecto a su vivienda; 5% por abusos y maltratos, y 4% cambia de recicladora porque no le compran la diversidad de materiales recuperados. En el caso de los PPRU, solo 2% indicaron cambiar de recicladora, la razón principal es debido a los sistemas de precios de compra de las recicladoras, quienes castigan el trabajo de los pepenadores con precios bajos.

Figura 7



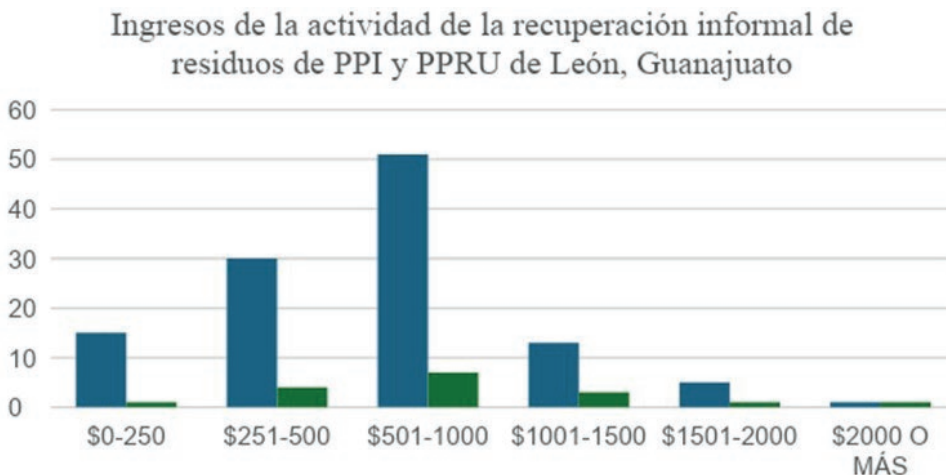
Fuente. Elaboración propia.

### 3.2 Ingresos

El ingreso que los pepenadores tienen de esta actividad económica depende de los días trabajados y del peso del material recuperado que es vendido a las recicladoras. En el caso de los PPI el 44% gana entre \$500 y \$1000 pesos por semana, el 26% reportaron un ingreso que va desde \$250 a \$500 semanales, el 13% indicó que gana menos de \$250 por semana y solo el 1% señaló que gana \$2000 o más de forma semanal.

Para el caso de los PPRU, el 41% presenta ingresos semanales por la venta de sus materiales entre \$500 y \$1000; 24% indicó ganar de \$250 a \$500, y a diferencia de los pepenadores no afiliados el 18% entre \$1000 y \$1500 a la semana.

Figura 8



Fuente. Elaboración propia.

### 3.3 Riesgos de trabajo y seguridad social

De acuerdo con los resultados del sondeo, se observa que las situaciones de riesgo que colocan a la pepena como una actividad o trabajo precario son: la alta exposición a daños a la salud física, principalmente aquellos que tienen que ver con heridas punzantes, picaduras de animales o desgarres musculares; los riesgos por la poca seguridad pública y; la exposición a accidentes de tránsito en los que se pueden ver involucrados.

En el caso de los riesgos mencionados por los PPI se encuentra que el 60% ha presentado heridas punzantes ya sean con vidrio, latas o incluso jeringas, 31% menciona que ha tenido problemas de inseguridad especialmente por robo de sus materiales y equipo de trabajo (bicicleta, triciclo o diablito), también un 31% mencionó que ha sufrido una picadura o mordida de algún animal y 14.7% comenta que ha tenido un accidente vehicular a la hora de estar realizando su trabajo. En menor medida se mencionan casos como abuso de autoridades (10.4%), amenaza de otros pepenadores (6.9%), amenazas de vecinos (3.4%) e infecciones (1.7%). Para los PPRU la tendencia se presenta con 47% que ha presentado heridas punzantes, 41.1% ha sufrido inseguridad, 35.2% ha tenido lesiones musculares, 23.5% ha sufrido de picadura de algún animal o mordedura, 29.4% ha tenido un accidente con vehículos motores en la vía pública, 17.6% ha presentado problemas con la autoridad, 17% amenazas de otros pepenadores y las amenazas de los vecinos fueron reportados por el 11.7% de los PPRU.

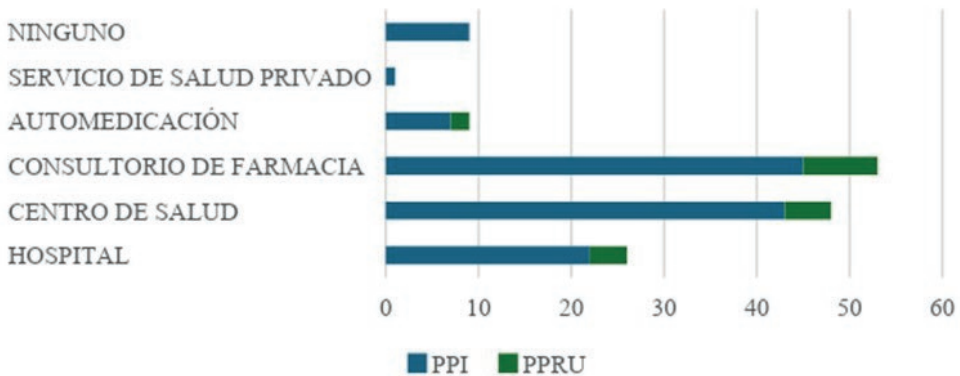
En la parte de la asistencia médica a la que acceden los pepenadores se asoció con el tipo de servicio de salud al que suelen acudir cuando presentan alguna patología o condición médica que requiera ser atendida. Con ello, el 39% de los PPI que en caso de

un problema de salud acuden en primera instancia a consultorios de farmacia, siendo este tipo de servicio privado de salud factible y accesible para ellos, el 37% acuden a centros de salud, el 8% indicó que no acuden a ningún lugar para ser atendidos y 7% se automedica.

En el caso de los pepenadores afiliados (PPRU), señaló también con un elevado porcentaje (47%) que acuden a consultorios de farmacia cuando presentan un problema de salud, siendo este tipo de servicio el más demandado por ambos tipos de pepenadores, el 29% acuden a centros de salud y 12% prefieren automedicarse.

Figura 9

### Acceso a servicios salud de PPI y PPRU de León, Guanajuato



Fuente. Elaboración propia.

#### 3.4 Percepción social de los pepenadores respecto al trato que reciben en su trabajo

Respecto al trato social reportado por ambos tipos de pepenadores durante su jornada de trabajo, se seleccionó a tres actores que interactúan usualmente con ellos: recolectores de residuos que trabajan en el servicio concesionado del municipio (recolectores formales), autoridades de seguridad pública del municipio y vecinos de las zonas donde los pepenadores realizan su trabajo.

En el caso de la percepción de los PPI del trato recibido por parte de los recolectores formales hacia ellos se tiene que el 58% indicó que reciben un trato indiferente, 36% reporta recibir apoyo de estas personas al proporcionarles residuos, pero 6% presenta conflictos con los trabajadores formales del sistema, ya que señalan, estos últimos, que los PPI les impiden realizar correctamente su trabajo, lo cual puede generarles reportes negativos a los concesionarios por parte de los ciudadanos. Para los PPRU, el 65% señala recibir un trato indiferente por parte de los trabajadores de reco-

lección, 24% mencionó que son apoyados con residuos separados que desde el camión les dejan y 12% ha llegado a tener problemas pese al hecho de pertenecer a la RRU.

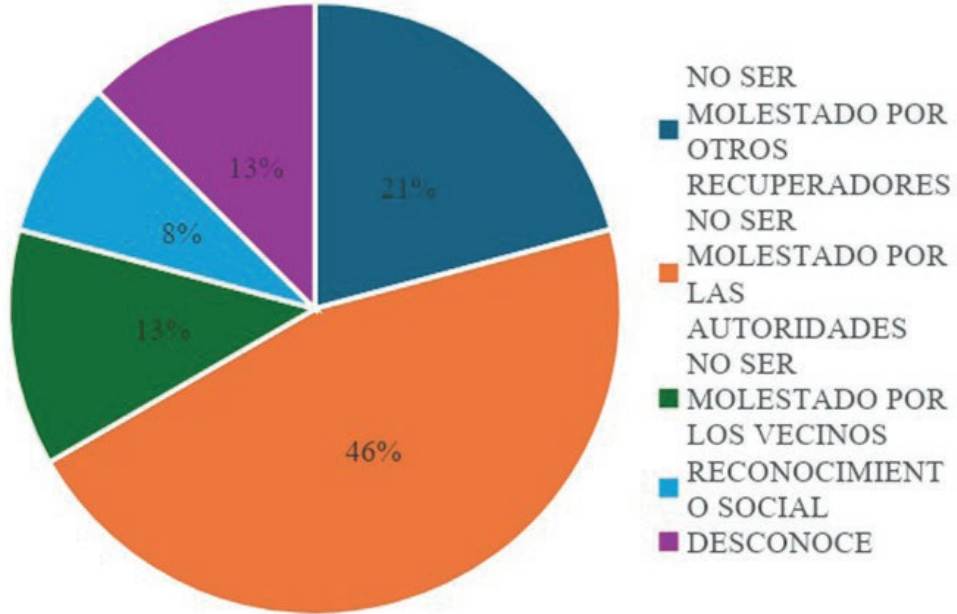
Respecto al trato que reciben los pepenadores por parte de las autoridades de seguridad pública, el 52% de los PPI reciben un trato indiferente, mientras que 22% reporta tener un buen trato y 26% recibe algún tipo de maltrato o abuso por parte de ellos, porcentaje que es importante considerar por las dificultades que esto implica para que los pepenadores realicen su trabajo. En el caso de los PPRU, 47% de ellos recibe un trato indiferente por parte de las autoridades, 41% indicó que les tratan bien y 12% perciben abuso; no obstante, esta comparativa permite notar que existe una ventaja significativa de pertenecer a la RRU del SIAP, aunque sigue llamando la atención ese pequeño porcentaje que sigue presentando alguna complicación con la autoridad, esto a pesar de que los pepenadores registrados cuentan con las credenciales de autorización por parte del SIAP para realizar su trabajo.

Finalmente, en el caso del trato percibido por parte de los ciudadanos (vecinos), el 55% de los PPI indica que recibe buen trato, incluso señalan los apoyan con residuos u otros objetos que pueden consumir o vender; 33% señaló que el trato hacia ellos es indiferente y 12% indica que recibe un trato negativo con amenazas de denuncia ante las autoridades. Los PPRU en este rubro indican con 47% que reciben buen trato de los vecinos, en la misma proporción 47% menciona recibir un trato indiferente y 6% percibe maltrato, por lo que estos datos proporcionan una mirada interesante de contrastar bajo la mirada del enfoque de las CPT.

### *3.5 Beneficios percibidos de los pepenadores de pertenecer a la RRU*

Finalmente, se procedió a captar la percepción social de los PPRU respecto a los beneficios que ofrece el estar registrados en la RRU del SIAP, mismos que cuentan con identificación, gorra y chaleco como elementos distintivos para trabajar recuperando residuos en la vía pública. En este sentido, los principales beneficios reportados de pertenecer a la RRU fueron: con un 46% el dejar de ser molestados por las autoridades, 21% ya no ser hostigados por otros pepenadores, 12% señaló que ser de la RRU ha generado cambios positivos en el trato de los vecinos hacia ellos, mientras 8% se sienten reconocidos socialmente; finalmente, 13% no identifica beneficio alguno de pertenecer a la RRU.

Figura 10  
Beneficios percibidos de los PPRU de pertenecer  
a la Red de Recuperadores Urbanos del SIAP



Fuente. Elaboración propia.

#### 4. Discusión

El SIAP ha buscado con el programa de la RRU dejar atrás los conflictos que otras administraciones han tenido con los pepenadores de la ciudad en los últimos veinte años (Tagle y Rodríguez, 2024). El organismo valoró a mediados de la década del 2010 entre establecer estrategias de acercamiento al acceso a los residuos valorizables, y seguir en conflicto con los pepenadores, o bien, permitirles trabajar libremente en la vía pública como aliado del reciclaje. Esta última opción es la que ha primado en el organismo desde que se diseñó el programa de la RRU en 2016 y su inicio de operaciones en 2018. Sin embargo, esta opción esconde tras de sí la incapacidad que ha presentado el SIAP para asumir por cuenta propia la tarea del aprovechamiento de residuos, la cual está obligado a realizar marcado por su propio reglamento de aseo público y que ha dejado recaer en los pepenadores bajo la bandera de dignificar el trabajo de estas personas.

En apariencia, la RRU muestra indicios de economía circular y de moverse al cumplimiento de diversos ODS, que para el caso de la presente nos referimos al ODS 8

“Trabajo decente y crecimiento económico,” y en específico sus metas 8.3<sup>6</sup> y 8.8.<sup>7</sup> Esto, efectivamente se refleja con una mejora que ha generado la RRU en la percepción social hacia el trabajo de los pepenadores de la ciudad, lo que les permite realizar su trabajo sin ser molestados o violentados, incidiendo indirectamente en su productividad para recuperar residuos, y, por tanto, en una mejora de sus ingresos. Estos logros de la RRU suponen avances hacia el RI, que como señala este enfoque los gobiernos deben impulsar acciones que reconozcan el trabajo de los RB; en este sentido, la RRU erradicó la criminalización y persecución hacia las personas dedicadas a la recuperación informal de residuos en la vía pública de León, sentando con ello el precedente en la colaboración con la sociedad para dar un correcto cauce a los residuos susceptibles de valoración para la cadena del reciclaje.

Esto por un lado viene a sumar a la mejora de las condiciones de trabajo de los pepenadores, pero, el avance hacia dichas metas y objetivos siguen teniendo un largo camino por recorrer en el caso de León, puesto que siguen existiendo muchas brechas por atenderse, como puede ser algo tan indispensable como es el hecho de reconocer los derechos laborales para propiciar mejores condiciones de trabajo, no se diga de los aspectos de formalización de su trabajo que les permita tener acceso a seguridad social y prestaciones laborales, cuestiones que desde el propio SIAP siguen quedando pendientes en su agenda.

Teniendo esto presente, es la manera en que se puede comenzar a hilvanar que las CPT son parte del TI de los pepenadores, indistintamente de si están o no en la RRU del municipio. Conforme a la operacionalización de la Tabla 2 y a las disyuntivas que supone el programa municipal de la RRU se tiene que:

- El factor de los riesgos es una de las condiciones de precariedad que de inmediato salen a la luz cuando empezamos a indagar en la actividad del pepenador, pues estas se segregan en diferentes dimensiones como el de la salud, que se vincula con la ejecución de la separación y recuperación de residuos que en algunas situaciones llegan a poner en riesgo la integridad física de las personas, tal como se vio en los resultados del cuestionario y que muestran el serio reto del acceso a los servicios de salud, indistintamente del tipo de pepenador, ya que por las propias condiciones de informalidad de los pepenadores éstos tienen que acceder por cuenta propia, pues no tienen apoyo de seguridad social, esto a pesar de que realizan una actividad de la cual el municipio no se ha responsabilizado como lo marca su propio reglamento de aseo.
- En cuanto al factor de inseguridad, se concibe a partir de las circunstancias que se emiten sobre las condiciones básicas del pepenador. Una de las dimensiones que

---

6 8.3 Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros (UNDP, 2015).

7 8.8 Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios (UNDP, 2015).



presenta este factor es la delictiva, pues ellos destacan que han estado en situaciones en las que más de una ocasión se les ha asediado con algún acto delictivo. Por ello la RRU, ha dotado de insumos como gafetes de identificación y chalecos que les permita ser identificados en su trabajo, aunque sin seguir perteneciendo al organismo municipal. Aquí se considera el aspecto social, que trae a colación las percepciones que se tienen al respecto del trabajo de los pepenadores, tanto por parte de los vecinos como de las propias autoridades, y que en muchas ocasiones suelen ser perjudiciales para los pepenadores, aunque se notó que el pertenecer a la RRU puede mitigar las CPT de los pepenadores registrados en el programa.

- El nivel de ingresos puede ser un factor de la precarización del trabajo. De acuerdo con los resultados de la encuesta, se encontró que más del 80% de los pepenadores, tanto del programa como los que no están en él, tienen en promedio una remuneración que va desde los \$250 hasta los \$1,000 pesos por semana, es decir, los pepenadores están trabajando por debajo del salario mínimo. Mientras que el 18% restante tiene en promedio ingresos superiores a los \$1,001 pesos semanales. Estos ingresos no son fijos, pues dependen de varios factores, los dos más importantes son: el peso que recuperen a lo largo de la semana y el precio por kilogramo de compra por parte de las recicladoras. El segundo punto es muy importante porque la mayoría de los pepenadores encuestados no suelen cambiar de punto de venta y los pocos que cambian el lugar de venta lo hacen principalmente por los precios de compra que se manejan en las recicladoras y por la distancia que hay entre el punto de almacenamiento de los pepenadores (usualmente su casa) y la recicladora. En este sentido, el factor de incertidumbre y el factor de insuficiencia se relaciona con el nivel de ingresos de los pepenadores y su variabilidad asociado con el intercambio con las recicladoras, quienes tienden a manejar una volatilidad constante de los precios de los materiales recuperados por los pepenadores y que les afecta generando una constante incertidumbre respecto a los ingresos que pueden obtener de su trabajo en la recuperación informal.
- El factor del *crono piedad* se percibe a partir de la dimensión del trabajo-tiempo, el pepenador destaca la libertad de decisión en la cantidad de horas y días en las que realiza esta labor, ya sea recuperador de tiempo completo, medio o como una labor adicional para el incremento de sus ingresos.
- Finalmente, el reconocimiento social que perciben de las diferentes instituciones sociales facilita o complica la realización del trabajo de los pepenadores. En este sentido, los resultados arrojan que el principal beneficio de pertenecer a la RRU del SIAP es el reconocimiento social por parte de las autoridades, trabajadores del servicio de recolección municipal y ciudadanos. En este rubro, el reconocimiento social que los pepenadores perciben de las diferentes instituciones sociales influye significativamente en su productividad para recuperar materiales. Al comparar ambos tipos de pepenadores se observa que el principal beneficio de estar asociado al SIAP, en el programa de la RRU, es el reconocimiento social tanto por parte de las autoridades, como de los habitantes de las zonas donde desempeñan su trabajo. Este beneficio ayuda a no ser molestados y hostigados o incluso a no ser criminalizados. Aunque si bien, esta ventaja de pertenecer a la RRU se ve refleja-

da en la práctica, el SIAP sigue dejando pendiente un respaldo institucional que se refleje con cambios en el marco normativo del reglamento de aseo público, mismo que reconozca el trabajo de los pepenadores y que empuje acciones más elaboradas de reciclaje inclusivo, no acotándose en cuestiones de distintivos, que si bien han contribuido a dar mejora en las condiciones de trabajo estas siguen sin ser suficientes para modificar de fondo la CPT del TI de los pepenadores de León.

## **5. Conclusiones**

Desde la perspectiva que merece este trabajo y con los resultados obtenidos al respecto del tema de interés, se puede hablar de los pepenadores como un actor social cuyas aportaciones al sector del reciclaje son innegablemente valiosas, pero que dichas retribuciones no son correspondidas de la misma manera, pues siguen siendo un actor de la sociedad con muchas condiciones de precariedad en el TI que desempeñan, lo que lleva a reflexionar sobre las necesidades que emanan de dicha problemática y que no son abordadas de forma integral desde las políticas públicas.

El actual programa de la RRU representa un primer paso para encaminar a León en la línea del RI. El programa ha permitido diluir problemáticas de percepción social negativa que generan condiciones precarias para los pepenadores al momento de realizar su trabajo. No obstante, el programa es insuficiente para diluir las CPT, pero sigue mostrando áreas de oportunidad respecto a lo que nos supone el RI, pues pareciera que con lo descrito por el programa y los resultados obtenidos de primera mano, el SIAP se ha quedado con lo mínimo que se puede hacer desde esta vertiente, cuyo fin sería mejorar las condiciones del trabajador de este sector del reciclaje, esto mediante alternativas que den mayor formalidad y autonomía a su labor, las cuales vayan más allá de dotarlos de accesorios para realizar su trabajo o de registrarlos en un padrón. Se requiere de una estrategia que articule a sociedad, empresarios, gobierno y pepenadores para crear redes de colaboración que empujen con acciones condiciones dignas de trabajo para estos actores del reciclaje en León.

En la literatura revisada en la presente, se mencionó que en el caso mexicano no hay organizaciones de alcance nacional que favorezcan la mejora de las condiciones de este sector y que hagan visible el importante trabajo que desempeñan para la sociedad y el medio ambiente, existiendo una carencia en materia de políticas públicas que reconozcan y valoren su trabajo. Aunque, si bien hay programas municipales como la RRU, en el caso concreto de León, se sigue adoleciendo de una relación equitativa entre autoridades y pepenadores que verdaderamente transformen las condiciones de trabajo en las que viven, por lo que sigue quedando un enorme trecho entre lo realizado en el municipio y lo que implica el RI.

Hablar de los pepenadores no es tarea fácil, pues son un actor social sumamente dinámico, y por lo menos desde el enfoque de la precariedad en la informalidad de su trabajo se puede dar nota de ello. Son estas CPT las que develan el inmenso reto que queda por afrontar, sobre todo cuando se habla desde el sector de la informalidad. Aunado a la carencia de alternativas de impacto, no queda más que poner el acento en

la importancia del papel que la administración pública juega con el afán de propiciar mejores condiciones de trabajo, quizá no con una formalización institucional como se demanda desde el RI, pero sí con un respaldo legal en el reglamento de aseo público que reconozca su papel dentro de la gestión y manejo de residuos del municipio como punto inicial.

El marco teórico utilizado en este artículo ha permitido caracterizar a los pepenadores desde la perspectiva de la teoría del trabajo. Dada la escasa documentación teórica sobre este sector económico, fue necesario documentar las principales condiciones de TI en las que operan los pepenadores, así como las alternativas de reciclaje incluso que buscan mitigar dichas condiciones. Esto ha llevado a que, en lugar de hablar de trabajo precario, se hable de condiciones precarias de trabajo. Esto abre la puerta a que futuros estudios consideren la recuperación de materiales valorizables como un trabajo con condiciones precarias, en lugar de un trabajo precarizado.

Del mismo modo, es de esperar que queden muchas preguntas al respecto, por esto y con el afán de dar continuidad a la discusión, se presentan una serie de interrogantes ligadas a los aspectos de vulnerabilidad que en lo particular resultaron ser sugestivos por su estrecha relación con la precariedad y que lleve a reflexionar, ¿Qué tan presentes pueden estar las condiciones de vulnerabilidad en los pepenadores? ¿Las condiciones de precariedad en el trabajo conducen a condiciones de vulnerabilidad?

Con esta visión del TI en los pepenadores y en sus diferentes ámbitos, se dejan líneas de investigación pendientes que se deberán aclarar más ampliamente a nuevas realidades de las ocupaciones y cómo éstas implican nuevas desigualdades en los mercados de trabajo. Con esto, se busca visibilizar las problemáticas de los pepenadores y ensayar pautas para iniciar un cambio que sea trascendental para ellos.

## 6. Referencias

- Barattini, M. (2009). *El trabajo precario en la era de la globalización. ¿Es posible la organización?* Revista de la Universidad Bolivariana, 8(24), 17–37. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/polis/v8n24/art02.pdf>
- Blanco, M. (2014). *Trabajo y polisemia*. Desacatos. Revista de Ciencias Sociales, 11(97), 97–102. <https://doi.org/10.29340/11.1138>
- Blanco, O., & Julián, D. (2019). *Una tipología de precariedad laboral para Chile: La precariedad como fenómeno transclasista*. Revista de la CEPAL, (129), 99–137. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/1ca857e2-75a6-455a-b801-f7790e-1c5a54/content>
- Bouffartigue, P., & Busso, M. (2010). *Precariedad, informalidad: Una perspectiva “Norte-Sur” para pensar las dinámicas del mundo del trabajo*. VIème congrès de l’Association Latino Américaine de Sociologie du Travail. <https://shs.hal.science/hal-shs-00442115>
- Cervantes, J. J., & Palacios, L. (2012). *El trabajo en la pepena informal en México: Nuevas realidades, nuevas desigualdades*. Estudios demográficos y urbanos, 27(1), 95–127. <https://estudiosdemograficosyurbanos.colmex.mx/index.php/edu/article/view/1406>

- Cohen, P., Guerra, P., & Andrade, C. (2018). *Guía operativa para la elaboración de planes de reciclaje inclusivo en Ecuador*. Iniciativa Regional para el Reciclaje Inclusivo (IRR) y Ministerios del Ambiente. <http://geonetwork.ambiente.gob.ec/documents/10179/6076962/GU%C3%8DA+OPERATIVA+PARA+ELABORACION%C3%93N+DE+PLANES+DE+REICLAJE+INCLUSIVO++EN+ECUADOR+PARA+GADM.pdf/4a970eba-f978-4f40-90b6-30c24826e5c3?version=1.0>
- De la Garza, E. (2009). Hacia un concepto ampliado del trabajo. En J. C. Neffa, E. De la Garza, & L. Muniz (Coords.), *Trabajo, empleo, calificaciones, profesionales, relaciones de trabajo e identidades laborales* (vol. I, pp. 111–135). CLACSO. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20100625114604/neffa1.pdf>
- Dias, S. (2016). *Waste pickers and the cities*. *Environment and Urbanization*, 28(2), 375–390. <https://doi.org/10.1177/0956247816657302>
- Díaz, I. (2019). *Medir el trabajo precario: Revisión de una escala de precariedad laboral* [Tesis de maestría, Universidad de Chile]. Repositorio Institucional – Universidad de Chile.
- El Sol de León. (2023). *Dignifican a recuperadores urbanos*. <https://www.elsoldeleon.com.mx/local/regalan-triciclos-a-recolectores-de-pet-carton-y-plastico-en-leon-10719981.html>
- Gobierno de México. (2023). *León: Economía, empleo, equidad, calidad de vida, educación, salud y seguridad pública*. Data México. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/leon>
- González de la Rocha, M. (2018). Acumulación de desventajas y vulnerabilidad. En M. González de la Rocha & G. Saraví (Eds.), *Pobreza y vulnerabilidad: Debates y estudios contemporáneos en México* (pp. 26–57). CIESAS. [https://www.academia.edu/37823592/Pobreza\\_y\\_Vulnerabilidad](https://www.academia.edu/37823592/Pobreza_y_Vulnerabilidad)
- Global Alliance for Incinerator Alternatives [GAIA]. (2021). *Una recuperación inclusiva: Los beneficios sociales, ambientales y económicos de trabajar en conjunto con los recicladores de base*. GAIA. <https://www.no-burn.org/es/resources/una-recuperacion-inclusiva-los-beneficios-sociales-ambientales-y-economicos-de-trabajar-en-conjunto-con-los-recicladores-de-base/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2020*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2024). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2024 (ENOE)*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). [https://www.inegi.org.mx/cPEAontenidos/saladeprensa/boletines/2024/ENOE/ENOE2024\\_02.pdf](https://www.inegi.org.mx/cPEAontenidos/saladeprensa/boletines/2024/ENOE/ENOE2024_02.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020). *Sistema de Consulta de Información Censal (SCINCE)*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). <https://gaia.inegi.org.mx/scince2020/>
- Infobae. (29 de junio de 2021). *Reciclaje inclusivo: qué es y por qué apoyarlo*. Infobae. <https://www.infobae.com/america/mexico/2021/06/29/reciclaje-inclusivo-que-es-y-por-que-apoyarlo/>

- Latitud. (2021). *Las respuestas a tus preguntas sobre reciclaje inclusivo*. <https://latitudr.org/wp-content/uploads/2021/11/Las-respuestas-a-tus-preguntas-sobre-reciclaje-inclusivo.pdf>
- Tagle, D., & Rodríguez, J. A. (2024). *Contribuciones silenciosas: La importancia económica y ambiental de los recuperadores urbanos (pepenadores) de León, Guanajuato*. *Revista Región y Sociedad*, 36, Art. 1849. <https://doi.org/10.22198/rys2024/36/1849>
- The Economist Intelligence Unit [TEIU]. (2017). *Avances y desafíos para el reciclaje inclusivo: evaluación de 12 ciudades de América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano para el Desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/publicacion/13984/avances-y-desafios-para-el-reciclaje-inclusivo-evaluacion-de-12-ciudades-de>