

# Panorama y retos del reciclaje informal

## “Un análisis desde diferentes contextos”

Mayra Alejandra Rodríguez

Emanuel León

### **Documento de Trabajo**

Alianza EFI - Colombia Científica

Noviembre 2020

*Número de serie:* WP1-2020-010



**ALIANZA**EFI  
economía formal e inclusiva

## **Panorama y retos del reciclaje informal “Un análisis desde diferentes contextos”**

Mayra Alejandra Rodríguez Rodríguez

& Emanuel León

### **Resumen**

El reciclaje informal se ha venido consolidando como una alternativa de subsistencia para población en condiciones de vulnerabilidad que habita en su mayoría en regiones subdesarrolladas. Dada la creciente dinámica de esta actividad, hoy en día aparte de aportar significativamente al ciclo económico en la generación de ingresos para los recicladores de oficio también lo hace hacia el logro de entornos sostenibles que garanticen el aprovechamiento de residuos. Es por ello que reciclador de oficio se ha convertido en agente fundamental de la cadena por lo que es imperante enfocar esfuerzos para mejorar sus condiciones económicas y sociales a través de políticas de formalización más justas e incluyentes. Así, a partir de una revisión de literatura el presente estudio realiza una breve descripción de la situación actual de recicladores de oficio informales en diferentes ciudades del mundo. Dentro de los principales hallazgos se destaca la alta informalidad que prevalece en dicha población, los incentivos de política pública que motivan o no a la asociatividad y formalización y, el papel del Gobierno dejando en evidencia los avances y aprendizajes obtenidos, al tiempo que los retos a los que se deben enfrentar para el fortalecimiento de asociaciones, la transición a la formalidad, la mejora en las condiciones de vida de los recicladores y la dignificación de la actividad.

Palabras claves: reciclador, reciclaje informal, subdesarrollo, residuos, formalización, gobierno, asociaciones.

### **ABSTRACT**

Informal recycling has been consolidated as a subsistence alternative for people with vulnerable conditions who mostly live in underdeveloped regions. Given the growing dynamics of this activity, today apart from contributing significantly to the economic cycle in the generation of income for informal recyclers, it also contributes to the achievement of sustainable environments that guarantee the use of waste. For this reason, the trade recycler has become a fundamental agent in the chain, and it is imperative to focus efforts on improving their economic and social conditions through fairer and more inclusive formalization policies. Thus, based on a review of the literature, this study provides a brief description of the current situation of informal recyclers in different cities around the world. The main findings include the high level of informality that prevails in this population, the public policy incentives that motivate or do not motivate associations and formalization, and the role of the government in highlighting the advances and lessons learned, as well as the challenges that must be faced in order to strengthen associations, transition to formality, improve the living conditions of recyclers and dignify the activity.

Keywords: waste picker, informal recycling, underdevelopment, waste, formalization, government, associations

## ¿Cómo comprender el reciclaje informal?

La informalidad se ha estudiado más desde la perspectiva laboral o de las implicaciones sobre los niveles de empleo<sup>12345</sup>. Sin embargo, los estudios siguen al margen de patrones sociales, culturales, organizacionales, ambientales y de dinámicas de vida de los grupos vulnerables. De hecho, se cree que las actividades informales se perpetúan en el tiempo como parte de factores heredados que induce a las familias más pobres a considerar dicha actividad como un mecanismo de subsistencia.

Los estudios de Sukiassyan y Nugent<sup>6</sup> y Annel<sup>7</sup> apuntan a que la construcción de capital social puede ser un punto de partida a explicar los estadios de informalidad-formalidad que las microempresas tienen, en este caso, los grupos conformados por recicladores. Dado los altos costos de formalizarse o la errada percepción de los beneficios que se podrían obtener de hacerlo directamente, una primera opción para reducir riesgos, aumentar desempeño, cubrirse contra incumplimientos es asociarse a alguna institución, o aun siguiendo informal, la de aumentar su red de conexiones sociales.

Pero... ¿Qué se considera informal? Para comenzar a entender esta dinámica es importante resaltar primero, la definición de informalidad laboral y segundo la informalidad del reciclaje.

La primera de ellas podría interpretarse como los trabajadores o empresas que no cuentan con una mínima regulación ni cobertura por parte del Estado. Cabe señalar los infinitos desafíos con que cuenta la medición exacta de la informalidad en la medida en que no existe un parámetro homogéneo sumado a la excesiva información asimétrica de las encuestas a pesar de los esfuerzos que han realizado muchos organismos internacionales para tener un panorama más claro del sector a partir de las cifras<sup>8</sup>.

En segunda instancia, frente al reciclaje informal que estudiosos proveen del tema puede considerarse a este grupo poblacional como: “individuos o empresas que participan en actividades de reciclaje y gestión de desechos pero que no están patrocinados, financiados, reconocidos o autorizados por las autoridades formales de residuos sólidos, o que operan en contravención o en competencia con las autoridades formales”<sup>9</sup> lo cual infiere que sigue siendo una actividad desprotegida por la institucionalidad.

Entender cómo se concibe el reciclaje informal puede llegar a ser complejo por cuanto puede ser analizado desde diferentes dimensiones. De acuerdo con la taxonomía de informalidad analizada por Fernández et al.<sup>10</sup>, para América Latina se podría suponer que el reciclaje informal es susceptible de estar inmerso en todas las tipologías que se exponen. Puede considerarse una informalidad de subsistencia por cuanto el reciclaje informal es considerado para muchos recicladores como su principal fuente de ingresos a través del cual satisfacen sus necesidades

---

<sup>1</sup> Loayza, N.V. (1996). The Economics of the Informal Sector: a Simple Model and Some Empirical Evidence from Latin America, Carnegie-Rochester. *Conference Series on Public Policy*, 45, 129-162.

<sup>2</sup> Núñez, J.A. (2002). Empleo Informal y Evasión Fiscal en Colombia, Archivos de Economía, Documento 201.

<sup>3</sup> Arango, C.A., Misas, M., y López, E. (2006). Economía subterránea en Colombia 1976-2003: una medición a partir de la demanda de efectivo. *Ensayos sobre Política Económica*, 50, 154-211.

<sup>4</sup> Fernández, C., y Villar, L. (2017). The Impact of Lowering the Payroll Tax on Informality in Colombia, *Economía*, 125-155.

<sup>5</sup> Morales, L.F., y Medina, C. (2017). Assessing the Effect of Payroll Taxes on Formal Employment: The Case of the 2012 Tax Reform in Colombia. *Economía*. 75-124.

<sup>6</sup> Sukiassyan, G. y Nugent, J.B. (2008) Associations versus registration as alternative strategies of small firms. *Small Business Economics*, 31, 147-161.

<sup>7</sup> Annel, K. (2013). Social capital as a substitute for formality: Evidence from Bolivia. *European Journal of Political Economy*, 31, 82-92.

<sup>8</sup> Fernández, C., Villar, L., Gómez, N., y Vaca, P. (2017). Taxonomía de la informalidad en América Latina. *Fedesarrollo*. Working paper No.7. *Pag.12*

<sup>9</sup> Velis, C., Wilson, D., Rocca, O., Smith, S., Mavropoulos., y Cheeseman, C. (2012). An analytical framework and tool ('InteRa') for integrating the informal recycling sector in waste and resource management systems in developing countries. *Waste Management & Research*, 30, 43-66. *Pag.43*

<sup>10</sup> Fernández, C., Villar, L., Gómez, N., y Vaca, P. (2017). Taxonomía de la informalidad en América Latina. *Fedesarrollo*. Working paper No.7

básicas; una informalidad voluntaria ya que el reciclador se siente en plena libertad de elegir entre el sector formal o informal dependiendo los beneficios que aduce percibir de cada sector; una informalidad inducida en la que la alta discriminación laboral y las fuertes barreras de entrada exigidas por el mercado formal hace más compleja su transición y por último, una informalidad mixta que representada en una elevación de los costos de la actividad, acatamiento de órdenes y dificultad del manejo del tiempo entre otros incentivos ocultos limitan las posibilidades de formalización.

Paradójicamente, en algunos contextos los emprendedores recicladores están registrados en las oficinas de impuesto y registros mercantiles pero siguen siendo informales dentro del contexto de la industria del reciclaje<sup>11</sup> ya que desconocen los incentivos, la estructura de la asociación y la ruta a la formalización lo que implica que su labor se vuelva casi invisible dentro de la cadena haciendo que sean ellos los que menos beneficios sociales y económicos reciben y que existan muy pocos registros acerca de su actividad, composición social y el impacto que generan a estructuras preponderantes como el medioambiente.

En el marco de la cooperación y asociatividad como ruta a la formalización, las diversas iniciativas han buscado que los emprendedores recicladores puedan asociarse en instituciones de corte cooperativo o similar<sup>12</sup> ya que al organizarse podrían generar una mayor solidez y poder de negociación con otros actores como la industria y el gobierno u otros agentes institucionales ganando visibilidad en el proceso y así lograr un crecimiento y desarrollo de la actividad minimizando la exposición a la pobreza y vulnerabilidad. El trabajo conjunto como las alianzas debe propender por la estabilidad, un incremento de los ingresos y la formalización de la labor logrando precios más justos al reducir el número de intermediarios y generar mayor valor agregado a los materiales vendidos<sup>13</sup>.

Para el caso de los países emergentes, particularmente en América Latina y el Caribe, un análisis del BID de asociaciones de recicladores informales identifico que éstas han ido aumentando considerablemente en los últimos 30 años alcanzando niveles de organización significativos en Argentina, Brasil y Colombia. En estos dos últimos (...), han avanzado hacia la organización del nivel nacional, teniendo incidencia en la normatividad y en la toma de decisiones y han logrado beneficios como mejores condiciones laborales, menor dependencia a intermediarios y mejores precios de venta entre otros<sup>14</sup>.

Vale la pena enfatizar en este análisis ya que gran parte de la evidencia muestra como algo positivo seguir aunando esfuerzos en el marco de la asociatividad a pesar de que para muchos recicladores la formalización siga siendo considerada como un problema y no un beneficio. Se quiere evitar que muchos recicladores de oficio se sigan manteniendo al margen de las estrategias organizacionales y estructurales de las asociaciones ya que esto incrementa la evasiva a la formalización que este grupo de personas soporta en una carente legitimidad, un exiguo análisis de los beneficios de la informalidad, la administración del tiempo y en la mayoría de los casos un alto desconocimiento frente a los incentivos de los procesos transicionales a la formalidad<sup>15</sup>. La cooperación y el trabajo mancomunado deben seguir enfocando esfuerzos en pro de una mayor y mejor organización de la actividad pues la evidencia muestra que, aunque lentos, hay grandes avances, buenos resultados y valiosas experiencias por replicar.

A decir verdad, son muchos los países en donde las asociaciones se han convertido en un agente fundamental de la cadena, por ello la importancia de profundizar en la gestión de los procesos administrativos, operativos, gerenciales y logísticos al interior de estas. Sin embargo, ello debe estar alineado con estrategias no solo organizacionales sino también algunas enfocadas en las condiciones sociales y la educación ambiental para los generadores de residuos para el

---

<sup>11</sup> Dias, S. M. and F. C. G. Alves. (2008), "Integration of the Informal Recycling Sector in Solid Waste Management in Brazil." Study prepared for GTZ's sector project "Promotion of Concepts for Pro-Poor and Environmentally Friendly Closed-Loop Approaches in Solid Waste Management." Disponible en: [www.gtz.org](http://www.gtz.org).

<sup>12</sup> Medina, M. (2005). Serving the unserved: informal refuse collection in Mexico. *Waste Management and Research*, 23, 390.

<sup>13</sup> Medina, M. (2008). Talking trash. *Foreign Policy*. 168.

<sup>14</sup> Econometría. (2016). *Segundo Estudio Nacional de Reciclaje Inclusivo*. Pág. 21

<sup>15</sup> Econometría. (2016). *Segundo Estudio Nacional de Reciclaje Inclusivo*.

cumplimiento de sistemas de recolección más eficientes que permita mejorar las condiciones de trabajo dentro y fuera de las asociaciones<sup>16</sup>.

En general, todas las economías donde el reciclaje informal está presente ameritan seguir estudiando el fortalecimiento de los procesos de la labor y sus actores ya que esta es una figura de informalidad muy particular y es así como funciona actualmente. De hecho, el manejo de los residuos sólidos en estas economías ha sido abordado principalmente por las organizaciones informales, por lo que generar una mayor inclusión de este tipo de organizaciones puede ser clave para fortalecer el proceso. La institucionalidad de los países debe incluir políticas ambientales que dignifiquen la condición del reciclador, es decir que incluyan la recolección de material reciclable como una ocupación tal como se contempla dentro de la Ley Nacional de Gestión de Residuos en Brasil<sup>17</sup> que ha servido como referente mundial para mejorar los índices de formalización de la actividad<sup>18</sup>.

Los esfuerzos entre el gobierno local, la academia y las organizaciones pueden ayudar a mejorar el desempeño y la sostenibilidad de la labor en cuanto a recolección, salarios y condiciones de trabajo. Es imperante generar una estructura institucionalmente más organizada frente a la recolección y la separación en la fuente<sup>19</sup>.

La continua exploración del actuar de los recicladores y asociaciones permitirá seguir conociendo a fondo su dinámica social y sus percepciones frente a la asociatividad, formalización y entender como esta labor ha ayudado a contrarrestar el enorme impacto ambiental. Se estima que el reciclaje informal de residuos sólidos disminuye el cambio climático en un 10% pero sorprendentemente esta cifra es desconocida por los recicladores ya que la exaltación de la labor rezaga en cierta medida la contribución que dicha actividad genera al medioambiente. Si existieran más y mejores estrategias de recolección y recuperación, este porcentaje sería mayor además que

La transformación de la gestión de los desechos en innovación acelerada crearía empleo a escala local, ofrecería precios más bajos para productos de más calidad, sustituiría prácticas empresariales insostenibles y contribuiría a proteger la salud y a reducir la exposición a toxinas<sup>20</sup>.

A pesar de los diversos estudios que se han hecho a nivel mundial, la información sobre la recolección informal de residuos sigue siendo escasa y difícil de obtener, ya que los recicladores se extienden por áreas urbanas y rurales, sus rutas no están bien definidas y difícilmente ellos y las organizaciones brindan información<sup>21</sup>.

Si bien es cierto que se ha investigado mucho en este tema aún queda mucha tela por cortar. Frente al reciclaje como actividad sigue habiendo mucho desconocimiento acerca de la potenciación, transformación del material, los procesos logísticos y administrativos incluso a partir de las mismas bodegas de aprovechamiento y las asociaciones lo que margina las utilidades y los beneficios.

---

<sup>16</sup> Fattor, M., y Adeodato, M. (2019). Application of human HAZOP technique adapted to identify risks in Brazilian waste pickers' cooperatives. *Journal of Environmental Management*. 246, 247-258.

<sup>17</sup> Ley 12.305 de 2010. Política Nacional de Residuos Sólidos en Brasil.

<sup>18</sup> Luiz, C., Weins, N., y Potinkara, M. (2019). Formalizing the informal? A perspective on informal waste management in the BRICS through the lens of institutional economics. *Waste Management*. 99, 79-89.

<sup>19</sup> Navarrete, P., y Navarrete, N. (2018). Unleashing Waste-Pickers' Potential: Supporting Recycling Cooperatives in Santiago de Chile. *World Development*. 101, 293-310.

<sup>20</sup> Pauli, G. (2011). *La economía azul*. Barcelona: TusquetsEditores. Pág. 173.

<sup>21</sup> Botello, E., Rivas, P., Fausto, L., Estrada, A., y Gómez, R. (2018). Informal collection, recycling, and export of valuable waste as transcendent factor in the municipal solid waste management: A Latin-American reality. *Journal of Cleaner Production*. 182.

## *Un común denominador de las economías emergentes*

La estructura del reciclaje informal muestra similitudes y también diferencias entre las economías emergentes. En países como Brasil y Sudáfrica se encuentra un concepto de formalidad más establecido a pesar de la estructura informal de estas naciones. En China el reciclaje enfoca sus esfuerzos a las relaciones entre recicladores de oficio y hogares lo que ha permitido un buen nivel de recuperación. Argentina tiene una apuesta bastante particular desde el comportamiento y actitudes del reciclador. En occidente, Rusia presenta una división muy marcada entre el sector público y privado frente al manejo y recolección de residuos.

En este escenario es importante resaltar los esfuerzos de China frente a las políticas de residuos de equipos electrónicos en los últimos años. Sin embargo, uno de los mayores temores que los recicladores perciben allí con respecto a la formalización de la actividad es que el nivel de ingresos disminuya debido al control que se podría establecer sobre el nivel de precios<sup>22</sup>. Ahora, si se habla de Brasil cabe mencionar que ha sido uno de los países con mayores avances en políticas de residuos, creación de cooperativas y ejecución de programas de gobierno para la inclusión y formalización de los recicladores. Aparentemente allí la Ley Nacional de Gestión de Residuos ha tenido impactos significativos en el campo de la política pública en lo que respecta a los recicladores y cooperativas, pero aun así sigue necesitando de mayor contundencia.

En estos países es necesario revisar los problemas en la cadena de comercialización en la cual mucho material termina sin venderse debido a los altos costos de comercialización, a la calidad, a la mezcla dada en algunos residuos y al volumen lo que termina haciendo que muchas cooperativas terminen enviando el material que no se puede comercializar directo a los rellenos sanitarios. Solo cuando existe un mayor grado de independencia del capital disponible, las cooperativas tienden a elegir a quien comercializar. Quienes no cuentan con tal capacidad deben limitarse a la compra del material por parte de cierto tipo de industrias. De otro modo suele haber una renuencia bastante marcada de los recicladores a aceptar la intervención institucional y gubernamental ya que muchos de ellos argumentan que los programas son insuficientes y hay muchas promesas sin cumplir<sup>23</sup>.

Paradójicamente al interior de los países las visiones frente a si la actividad debe ser formal o informal divergen de manera significativa ya que esto siempre dependerá de la posición que se ocupe en la cadena y sus beneficios. Por años, la actividad del reciclaje informal y quienes realizan dicha labor han sido estigmatizados creando una correlación directa entre los recicladores informales y la pobreza, los bajos niveles educativos, la migración, el desempleo y la falta de oportunidades.

Por los fenómenos de violencia y migración, se estima que la mayoría de los recicladores vienen de zonas rurales o de otras ciudades y se asientan en la periferia lo que implica que vivan en ciudades dormitorio pero que trabajen en las ciudades donde predomina la industria lo que genera que las distancias y recorridos para la recolección y entrega de residuos sea extenuante pero poco productiva<sup>24</sup>.

Si bien es cierto que el sistema legal e institucional en las economías subdesarrolladas donde el reciclaje informal abunda se ha fortalecido en el marco de la gestión de residuos, la estructura social, económica y política de estos no ha permitido avanzar considerablemente en las condiciones de informalidad de los recicladores de oficio. Siguen dándose discusiones acerca de la validez de la formalización, la inclusión y el reconocimiento de sus actores.

---

<sup>22</sup> Luiz, C., Weins, N., y Potinkara, M. (2019). Formalizing the informal? A perspective on informal waste management in the BRICS through the lens of institutional economics. *Waste Management*. 99, 79-89.

<sup>23</sup> Fidelis, R., y Colmenero, J. (2018). Evaluating the performance of recycling cooperatives in their operational activities in the recycling chain. *Resources, Conservation & Recycling*. 130, 152-163

<sup>24</sup> Luiz, C., Weins, N., y Potinkara, M. (2019). Formalizing the informal? A perspective on informal waste management in the BRICS through the lens of institutional economics. *Waste Management*. 99, 79-89

Esa es la razón por la cual hoy en día se siguen viendo ingentes esfuerzos por dignificar la actividad del reciclador de oficio en diferentes puntos geográficos del globo logrando que su actividad sea reconocida no solamente como una oportunidad de ingresos sino como la labor que dentro de su invisibilidad esconde la minimización de un impacto ambiental cada vez más acuciante. Una lucha no solo por mantener viva la actividad que es fuente de ingresos de millones de personas en todo el mundo sino apremiante de esfuerzos por generar condiciones más equitativas en un mundo cada vez más abrazado por la desigualdad.

### *Entendiendo el reciclaje informal desde diferentes perspectivas*

A partir de una revisión bibliográfica de diversos estudios aplicados en diferentes municipios o ciudades pertenecientes a Suramérica, Centroamérica, África, Asia y el sur de Europa con respecto a la estructura y funcionamiento del reciclaje informal como sustento de vida para numerosas familias en los llamados países subdesarrollados, a continuación se realiza una comparación de dichas estructuras enmarcada en tres objetivos particulares: primero, establecer un parangón entre la estructura y el funcionamiento de esta actividad en lugares con condiciones socioeconómicas similares, segundo priorizar las visiones y la percepción de la formalidad e informalidad del reciclaje y tercero visibilizar posibles casos exitosos bajo la misma dinámica en otros lugares del mundo que permitan ser pieza clave para la construcción de mejores planes y proyectos en torno al reciclaje informal. Como es evidente que este tipo de actividades se transforme por las transiciones institucionales, cambios de gobierno, reglamentación, ambiente económico, entre otros factores; la revisión contempla investigaciones recientes de carácter cualitativo y cuantitativo que pudieran dar una mirada actualizada y lo más aproximada posible al funcionamiento del reciclaje como actividad informal desde diferentes entornos y espacios geográficos alrededor del mundo enfatizando en las regiones donde dicha actividad no solamente hace parte de un trasegar histórico sino también de la adopción de una labor generadora de ingresos que para muchos se convirtió en la forma de “ganarse la vida”.

### **Municipio de La Reina, Santiago de Chile**

En la Reina, las cooperativas que cuentan con un apoyo ingente del gobierno local presentan un desempeño económico satisfactorio con altos niveles de productividad reflejados en una mayor cantidad de material recuperado. Este modelo se basa en políticas de coproducción entendidas como la intervención de los gobiernos locales a través de líneas eficientes para incrementar la productividad de los recicladores a partir del fortalecimiento del apoyo estatal a la formalización de la actividad.

Allí por ejemplo asignan a un recolector por municipio y le establecen horarios. Eso ha ayudado a que la comunidad cree lazos de confianza con el reciclador. Ello ha ayudado a incrementar la cantidad de material que se recupera incluso hasta en tasas cercanas de 1 kg adicional por hora. Además, existe una coordinación entre los horarios de los recicladores y los camiones de basura permitiendo así una mayor tasa de recolección lo que sumado al incremento de la provisión de herramientas y maquinaria ha aumentado hasta en 2.380 kg por hora la tasa de recuperación. Las cooperativas también permiten que bajo la figura de asociatividad se presente más diversidad de residuos recuperados por reciclador.

Dentro de las relaciones entre recicladores y hogares existe una mayor confianza de estos últimos hacia las mujeres recicladoras lo que les ha permitido incrementar las cantidades de material reciclado cuando se les admite el acceso a los hogares y cuando el estado brinda la posibilidad de prestar servicios de guardería mientras ellas trabajan. Estos comportamientos se ven representados en mejores ingresos que permiten a los recicladores el acceso a otro tipo de oportunidades así mismo que al interior de las cooperativas se evidencia que bajo esta práctica los centros de reciclaje pueden reducir la desigualdad de ingresos sustancialmente.

Frente a lo anterior se puede decir que las políticas de los gobiernos locales tienen indudablemente un impacto directo y positivo cuando se hace de manera coordinada y regulada

sobre factores preponderantes como las tasas de recuperación, la productividad y las condiciones de los recicladores<sup>25</sup>.

Bajo esta figura se evidencia que con la existencia de cooperativas las condiciones de los recicladores tienden a ser más justa y el pago que reciben por el material que recolectan es mayor que cuando trabajan de manera individual y sin ningún grado de asociatividad. Esto sucede porque el esquema de formalización obliga a las cooperativas a que, a mayor grado de organización, estas deben garantizar a los recicladores mejores condiciones económicas y sociales. Vale la pena resaltar que esto dependerá también de las distancias establecidas, el tamaño de la población y; el liderazgo y regulación por parte de los entes institucionales lo que permite tener resultados óptimos en municipios como este.

### **Distrito de Haidian, Beijing**

Aquí existen tres grupos de recicladores distintos cuya actividad se diferencia en la posesión de un medio de transporte. Finalmente, todos convergen en un solo lugar denominado “puntos de negociación” formando estructuras de intercambio del material para ser vendido.

Generalmente en este distrito el reciclaje funciona muy bien ya que existe un vínculo directo entre el reciclador y los hogares lo que permite tasas de recuperación hasta de 2 millones de toneladas al año principalmente en residuos electrónicos.

La labor y participación del sector informal del reciclaje en el distrito es tan alta que se estima que este recoge cerca del 74% de los residuos que se generan. Sin embargo, esto dependerá del escenario de expansión o contracción de la economía China. Es decir, las tasas de recuperación pueden aumentar y los recicladores alcanzar a percibir incluso un ingreso por encima del salario mínimo como también sufrir una caída de precios lo que hace que el negocio del reciclaje deje de ser rentable.

Comúnmente el reciclador se encarga de ir a los barrios y construir una amplia base de datos de clientes a partir del intercambio de información lo que crea un vínculo de confianza entre ellos. Los chinos prefieren entregar sus residuos al sector informal ya que de este reciben una contraprestación mientras que de parte del estado sienten que no hay ningún beneficio.

Es así como los recicladores recogen a domicilio los residuos en los hogares y los enseñan a tener mejores prácticas de separación en la fuente fomentando la cultura del reciclaje.

Si bien es cierto que la actividad informal del reciclaje le quita un peso al gobierno en la medida en que reduce costos por actividades que en principio deberían ser cubiertas por el estado, parte de la destinación del gasto público termina siendo aliviado por el sector informal pero aun así en China, este sector viene en detrimento además porque existe un elevado número de intermediarios que intervienen en la cadena. Paradójicamente, el gobierno lucha por acabar con este tipo de estructura informal que muchas veces ha terminado siendo más eficiente que la formal en los niveles de recuperación de residuos<sup>26</sup>.

Aunque la actividad del reciclaje informal tiende a ser organizada y establecer un vínculo muy fuerte con la fuente para incrementar el número de residuos recolectados, la oposición institucional impide que la labor se fortalezca. Probablemente ahora, bajo las afectaciones de la economía China y la caída de su demanda, lo más seguro es que el sector del reciclaje informal sienta un gran efecto negativo a través de la caída de los precios y de una disminución de los materiales posconsumo lo cual tendrá unas afectaciones directas sobre los ingresos de las familias de recicladores prolongando su vulnerabilidad.

---

<sup>25</sup> Navarrete, P., y Navarrete, N. (2018). Unleashing Waste-Pickers' Potential: Supporting Recycling Cooperatives in Santiago de Chile. *World Development*. 101, 293-310.

<sup>26</sup> Steuer, B., Ramusch, R., y Salhofer, S. (2018). Can Beijing's informal waste recycling sector survive amidst worsening circumstances?. *Resources, Conservation & Recycling*. 128, 59-68



## **Región de Espírito Santo, Brasil**

Si bien es cierto que los esquemas de recolección en Brasil han mejorado a través del tiempo, se estima que un proceso de separación en la fuente por material podría incrementar el aprovechamiento en una tasa cercana al 200% y un incremento casi del 800% de los ingresos que perciben las cooperativas. En esta región, los centros de aprovechamiento muestran serias deficiencias en cuanto a su infraestructura incurriendo en un incumplimiento de la norma. Incluso cerca del 80% de organizaciones son catalogadas con un grado bajo de eficiencia debido a su poca credibilidad frente a la empresa privada y a su bajo nivel de conocimiento y tecnificación.

Aunque la actividad impacta positivamente en indicadores ambientales y se han dado avances sustanciales en la formación de cooperativas, las condiciones al interior de estas se siguen enfrentando a serios desafíos. Por ejemplo, el tema de capacitación es fundamental frente a los residuos aprovechables pues las tasas de rechazo<sup>27</sup> son muy elevadas lo que representa una baja productividad en la labor al mismo tiempo que los niveles de recolección siguen estando por debajo del estándar mínimo que propone la ley.

Ahora, la intermediación es otro cuello de botella ya que es bastante alta lo que impacta en el precio final de los productos y la carencia de empresas de reciclaje más grandes y organizadas. Reorganizar y liderar el sector sigue siendo uno de los principales desafíos ya que las cooperativas siguen mostrando una postura rígida frente a la comercialización con intermediarios debido en parte a los bajos niveles de habilidades empresariales para negociar.

En esta región se han identificado varios aspectos por potenciar la actividad como la cercanía de cooperativas entre ciudades que debería fomentar una estructura de redes para el aprovechamiento y eficiencia en la cadena<sup>28</sup>.

Lamentablemente no ha habido un incentivo ni fortalecimiento institucional que permita apoyar al sector en sus prácticas fortaleciendo las habilidades de los recicladores. No solamente el tamaño de la región sino sus niveles de consumo podrían permitir unas elevadas tasas de recuperación. Sin embargo las deficiencias de capacitación, falta de lazos entre hogares y recicladores y una carente regulación de los agentes que intervienen en la cadena hacen que la labor se convierta en una actividad rutinaria de subsistencia para la que no hay cabida planes de mejora que puedan potenciarla implicando no solo que se deje de percibir un mayor ingreso para los recicladores y las cooperativas sino una amenaza frente al incremento de los residuos que dejan de ser parte del aprovechamiento para convertirse en una pieza más de los rellenos sanitarios.

## **Managua, Nicaragua**

“La Chureca” es uno de los rellenos sanitarios más grandes de América latina y el más grande de Nicaragua. Hace siete años fue intervenido por un programa de desarrollo con el objetivo de organizar el esquema de residuos, mejorar las tasas de recolección y aprovechamiento, organizar el territorio y dar mejores condiciones de vida a los recicladores de oficio. Los impactos a corto plazo fueron muy positivos, ente los relacionados con la estructura paisajística y la adquisición de viviendas por parte de los recicladores. Progresivamente los recicladores pasaron a ser parte de la planta de reciclaje creada para la asociatividad de los recicladores en el marco del proyecto, pero, paralelo a los efectos positivos comienzan a evidenciarse una serie de preocupaciones

---

<sup>27</sup> Material resultado de la clasificación de residuos aprovechables en la estación de clasificación y aprovechamiento (ECA), cuyas características no permiten su efectivo aprovechamiento y que deben ser tratados o dispuestos en el relleno sanitario. Asociación Cooperativa de Recicladores de Bogotá ARB. (2016). Contrato de Condiciones Uniformes de la Actividad de Aprovechamiento de Residuos Sólidos. Pág. 3. Disponible en: <https://asociacionrecicladoresbogota.org/wp-content/uploads/2019/07/CCU-ARB-VFPUBLICADA-1.pdf>

<sup>28</sup> Meira de Sousa, R., Harue, L., y Ribeiro, R. (2018). Influence of the expansion of the selective collection in the sorting infrastructure of waste pickers' organizations: A case study of 16 Brazilian cities. *Waste Management*. 77, 50-58

como la inconformidad con respecto a las condiciones salariales comparando los ingresos que tenían los recicladores cuando hacían parte del trabajo informal con los ingresos actuales.

Por este motivo muchos de ellos aducen no haber sido contratados por lo que no conciben tener una vivienda nueva sin una fuente de ingresos. De esta forma el esquema informal vuelve a asentarse debido a que los bajos ingresos dificultan la satisfacción de necesidades básicas y algunos de ellos reanudan su trabajo en el área del relleno lo cual está prohibido, pero argumentan que el material que allí recolectan compensa parte del pago que no reciben de la planta de reciclaje. Esta dinámica ha incrementado la búsqueda, separación y manipulación de los residuos también al interior de los barrios lo que ha generado una problemática mayor de las basuras en los vecindarios.

La nueva estructura de ingresos ha generado una seria inconformidad entre ellos ya que manifiestan recibir salarios muy bajos, entre 1 y 5 dólares por día teniendo este parámetro una correlación directa con las condiciones establecidas por el índice de pobreza indicando que en este territorio la pobreza se acentúa aún más en los hogares donde hay recicladores informales.

Si bien es cierto que la planta provee unas mejores condiciones desde la dinámica de cobertura y frente a los servicios financieros, los recicladores presentan malestar debido a la reducción de sus ingresos y otra parte de la población a la falta de oportunidades que dejó el proyecto al cerrar el relleno ya que no todos pudieron hacer parte del proceso de formalización.

No hay muestra de indicadores de impacto de antes y después de la implementación del proyecto por lo que se asume que el gobierno local debió haber tenido una mayor participación, seguimiento y regulación en su ejecución<sup>29</sup>.

Este es un claro ejemplo de que la cura puede salir más cara que la enfermedad. Es muy probable que el proyecto se haya implementado con muy poca participación de los principales dolientes y esto hizo que se asumiera cual debía ser el mejor camino para ellos. Sin embargo, en la realidad muchas veces esos supuestos no funcionan debido a la complejidad y particularidad de las dinámicas sociales. Una mejora en las condiciones de vida es fundamental a través de los bienes tangibles pero los ingresos son un medio necesario para satisfacer otro tipo de necesidades. En esta región pudo haberse dado una disminución en la pobreza multidimensional al mismo tiempo que un incremento en la pobreza monetaria lo que prolonga factores asistencialistas que en el largo plazo no funcionan.

Si bien es cierto que el problema de los residuos representa un problema de condiciones ambientales y económicas, los programas en torno a este deben garantizar la cobertura, equidad y mejoramiento de las condiciones de vida de aquellos quienes realizan la actividad del reciclaje entendiendo que en su mayoría son individuos que se mueven en el campo de una estructura informal para los cuales formalizarse termina entendiéndose como una práctica de intereses privados y una reducción de sus ingresos sin tener el más mínimo incentivo para pasar de lo informal a lo formal.

## **Johannesburgo, Sudáfrica**

En esta ciudad los recicladores son parte fundamental en la recolección de residuos. Esto debido a que un porcentaje cercano al 50% de los residuos que se desechan son recolectados y llevados por recicladores informales a las plantas de reciclaje. Lamentablemente a pesar de este gran aporte, el reciclaje informal en Johannesburgo es considerado más que una actividad informal, una actividad ilegal la cual es poco reconocida y apoyada por los planes y gobiernos locales. Cuenta con una incipiente infraestructura y poca coordinación entre actores que impide hacer sinergias y alianzas entre el sector formal e informal.

Aun así, cerca del 20% de los recicladores aducen que les representa un grado de satisfacción ser parte de este sector ya que gozan de cierto respeto y reputación al interior de las comunidades.

---

<sup>29</sup> Hartmann, C. (2018). Waste picker livelihoods and inclusive neoliberal municipal solid waste management policies: The case of the La Chureca garbage dump site in Managua, Nicaragua. *Waste Management*. 71, 565-577

Se esperaría que el alto grado de conocimiento y experiencia en la labor fuera aprovechado para la formulación, aplicación y políticas de seguimiento a partir de la inclusión del sector informal. Las pocas estrategias en pro de la gestión de residuos sólidos van en busca de lograr una mayor eficiencia y productividad para su labor ya que son conscientes que practicas apropiadas para lograr mayor acceso al material y disminución de las distancias les representa un incremento en los ingresos recibidos. Sin embargo, diferente a otras regiones vale la pena aclarar que, aunque en Johannesburgo se tenga muy claro el proceso de clasificación y recolección de materiales por otro lado existe un alto desconocimiento frente al impacto ambiental que la actividad genera. La actividad se subvalora.

Ahora, frente al afán por la recolección, se presentan riesgos potenciales de enfermedades y diversas condiciones de salud derivadas del reciclaje ya que hay una gran dificultad para acceder a los residuos y una violación y desconocimiento de prácticas mínimas de seguridad y salud para realizar la actividad<sup>30</sup>.

Aunque existe un impacto ambiental positivo minimizando la llegada de materiales a los rellenos sanitarios, la estructura de reciclaje informal en esta ciudad presenta un significativo atraso frente a las políticas de formalización, creación de asociaciones, cooperativas y planes de apoyo que brinden mejores condiciones a los recicladores. En economías en vías de desarrollo las actividades informales en general tienden a ser la salida de muchos trabajadores debido a las problemáticas que enfrenta el esquema laboral. El reciclaje informal que de alguna manera subsana esta situación debería demandar una mayor atención en pro de una solidez y dignificación de la labor pues además de ello los recicladores siguen perteneciendo a los sectores menos favorecidos, considerados como la base de la pirámide cuyo comportamiento es estigmatizado por otros sectores de la población.

Aquí se debe empezar por un reconocimiento de lo valiosa que es la labor, potenciar el conocimiento de los recicladores para incrementar las tasas de recolección y fortalecer el sistema de salud y seguridad que salvaguarde también la integridad física de los recicladores. El estado debe jugar un papel preponderante en donde cree otra serie de estrategias de inclusión dando un primer paso al dejar de considerar al reciclaje informal como una actividad ilegal pues el impacto de esta labor termina siendo mucho más significativo frente al medioambiente que el de muchas empresas legalmente constituidas.

## **Celaya, México**

El dilema en México es que si bien existe un Programa Institucional para el Manejo y Gestión de Residuos Sólidos<sup>31</sup>, allí participa el sector público y privado entre los cuales difícilmente se llega a un consenso y los recicladores o “pepenadores” como se les conoce allí, terminan siendo casi invisibles en la inclusión de dichos planes<sup>32</sup>.

En Celaya por ejemplo, la actividad se divide en dos grupos de recicladores, algunos que trabajan en las calles y otros en el relleno sanitario. Estos últimos logran recuperar un promedio cercano a 20 kg de residuos sólidos más por día que los primeros. México tiene una particularidad y es que debido a su tamaño y su dinámica de consumo permite recuperar gran cantidad de residuos aprovechables inclusive en lo que a PET se refiere a nivel de región.

Cerca del 72% de la recolección, almacenamiento y comercialización de residuos sólidos se atribuye a los recicladores informales. Muchos de ellos tienen la capacidad de comprar los residuos en zonas residenciales e industriales lo que les facilita hacer en un mismo momento las tres labores. Si bien es cierto que, a través de la recolección de residuos, los recicladores reciben un ingreso, hay una alta inconformidad ya que se sienten altamente marginados y discriminados

---

<sup>30</sup> Mulala, D., Dlamini, S., y Serge, N. (2017). From informality to formality: Perspectives on the challenges of integrating solid waste management into the urban development and planning policy in Johannesburg, South Africa. *Hábitat International*. 63, 122-130

<sup>31</sup> Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos en México publicada el 08 de octubre de 2013

<sup>32</sup> Jiménez-Martínez, N. (2018). The governance of waste: formal and informal rules in the central region of Mexico. *Regional Studies, Regional Scienc.* 5:1, 353-360

por parte de la sociedad y con poco reconocimiento por parte del estado. Siguen aclamando políticas efectivas para los recicladores informales.

Aunque las actividades de recolección signifiquen un amplio avance en materia ambiental, siguen existiendo contradicciones no solo en México sino en todas las regiones donde el reciclaje informal ha sido la solución inmediata frente al cuidado del medio ambiente porque mientras esto sucede y resulta ser tan valioso para las economías y el planeta en general, quienes ejercen dicha labor siguen sintiéndose subvalorados frente a una labor de tanta envergadura hacia la obtención de un ambiente más favorable que debería ser consecuente con mejores condiciones de vida para los recicladores<sup>33</sup>.

La informalidad en lo que respecta a recicladores en esta ciudad es un fenómeno acentuado. El esquema de organización de las cooperativas es muy similar al colombiano, en donde se organizan por redes con varias estaciones de recolección similares a las ECAS<sup>34</sup> en las cuales siempre hay un líder y un sistema de evaluación de la calidad del material. El nivel de intermediación es alto lo que dificulta un pago representativo a los recicladores. El mayor margen de ganancia se queda en las grandes empresas que tienen la posibilidad de comprar el material y los recicladores exigen más reconocimiento por parte del estado y de las comunidades con las que interactúan.

El relleno sanitario sigue siendo una gran oportunidad para la generación de ingresos lo que a su vez los expone a condiciones insalubres e inseguras para la recolección del material.

## Montevideo, Uruguay

La implementación de la Ley de Envases de Montevideo<sup>35</sup> pretendía mejorar la estructura de los recicladores conocidos como “clasificadores” en Uruguay, a través de la transformación del esquema informal hacia una propuesta de formalidad para mejorar las condiciones de vida de aquellas personas dedicadas a esta labor. El proyecto logra crear consigo cuatro plantas de reciclaje y un sinsabor en la transición a la formalización ya que en la actualidad los clasificadores consideran que la ley se implementó como parte de un sistema que buscaba organizar en mayor medida la infraestructura de la actividad de residuos y la creación de asociaciones pero a expensas de la mano de obra de los clasificadores bajo las condiciones del sector privado perdiendo así la autonomía de que goza la informalidad hasta el punto de percibir mayor precariedad en la formalidad que en la informalidad.

En Montevideo, los vertederos y rellenos son sinónimo de fortuna para muchos recicladores y al mismo tiempo el medio de sustento que les ha permitido ser parte de la informalidad, pero alejándose de la ilegalidad. Muchos de ellos han logrado erigir sus viviendas a partir de los enseres que encuentran en los rellenos y comer incluso al encontrarse con comida intacta.

A pesar de todo esto, la disposición frente a trabajar en una planta de reciclaje informal a una formal fue mayor por las mujeres al preferir trabajar en entornos más limpios, organizados y sin trabajos de carga pesada. La labor de recolección creció en el vertedero ya que, dentro de los planes de gobierno, se cerraron los contenedores de residuos que estaban dispuestos en las calles antes de la implementación de la ley y para los recicladores era más difícil acceder allí<sup>36</sup>.

---

<sup>33</sup> Botello, E., Rivas, P., Fausto, L., Estrada, A., y Gómez, R. (2018). Informal collection, recycling and export of valuable waste as transcendent factor in the municipal solid waste management: A Latin-American reality. *Journal of Cleaner Production*. 182.

<sup>34</sup> Son instalaciones técnicamente diseñadas con criterios de ingeniería y eficiencia económica, dedicadas al pesaje y clasificación de los residuos sólidos aprovechables, mediante procesos manuales, mecánicos o mixtos y que cuenten con las autorizaciones ambientales a que haya lugar. Asociación Cooperativa de Recicladores de Bogotá ARB. (2016). Contrato de Condiciones Uniformes de la Actividad de Aprovechamiento de Residuos Sólidos. Pág. 3. Disponible en: <https://asociacionrecicladoresbogota.org/wp-content/uploads/2019/07/CCU-ARB-VFPUBLICADA-1.pdf>

<sup>35</sup> Ley No. 17.849 de Uruguay. Uso de envases no retornables.

<sup>36</sup> O'Hare, P. (2019). 'The landfill has always borne fruit': precarity, formalisation and dispossession among Uruguay's waste pickers. *Dialectical Anthropology*. 43, 31–44

Este es un caso similar al presentado en Managua en donde los proyectos entorno a la formalización del reciclaje desconocen de alguna forma las verdaderas necesidades y requerimientos de los recicladores lo cual implica que en largo plazo la informalidad vuelva a emerger. Con esta encrucijada, algunas investigaciones han profundizado en las bondades de la formalidad, pero también de la informalidad para tratar de entender si desde lo formal se ha entendido que es lo informal y si realmente la primera de ellas es la salida a obtener mejores condiciones. Una interpretación distinta de la misma palabra puede en muchos escenarios ser el impedimento para la implementación de diversos proyectos y ese es particularmente el caso de Montevideo, lo que permite percibir la formalidad como la mejor opción para algunos mientras que para otros es percibida como una forma de acercarse cada vez más a condiciones indignas y precarias. Aun así, al estar estos esquemas enmarcados en la ley donde se generalizan las poblaciones, se asume que el concepto de formalidad que soporta la norma es el deber ser mientras que la informalidad que soporta el quehacer diario y las experiencias de los recicladores es y seguirá siendo la ruta equivocada.

### **Zingwangwa, Malawi**

En esta ciudad se encuentra cierto grado de especialización en el momento de recolectar el material. Hay grupos de recicladores dedicados principalmente a recolectar los materiales que mejor se pagan: plástico y aluminio. Una de las razones de lograr altas tasas de recolección y recuperación del plástico es porque generalmente se le hace un proceso de limpieza que permite venderlo con mejor calidad. Los recicladores trabajan de acuerdo al precio de mercado y venden los residuos a los intermediarios que pagan precios más bajos que las empresas, pero al mismo tiempo exigen menos requisitos en cuanto a la calidad, peso y características del material, además de estar ubicados a pequeñas distancias de las rutas de recolección.

Todos los recolectores viven a las afueras de la ciudad y la recorren recogiendo material por diferentes trayectos y en ocasiones venden a otros recicladores el plástico más caro cuando logran recoger suficiente de este. Otra forma de adquirir el material es pagando a los hogares y en muchos casos ofreciendo sobornos lo que hace que el reciclaje se perciba como ilícito.

Como generalmente los materiales gozan de buenas condiciones los recicladores piden otro tipo de ayudas como mecanismos de transporte más eficientes que les permita incrementar la cantidad recolectada, ayudas económicas para fortalecer su proceso de recolección y porque no de transformación, un ajuste a los precios de los residuos que tienden a ser muy variables por los cambios estacionarios en la demanda y como la mayoría de recicladores a nivel mundial también piden un mayor reconocimiento de su labor dentro de la población.

Aunque hasta el momento no hay cooperativas o asociaciones que agremien a los recicladores, cerca del 50% aducen estar dispuestos a hacer parte de una organización porque creen que esto incrementa sus ingresos por ordenamiento, infraestructura y alianzas. Los que argumentan no están dispuestos lo hacen por temor a perder su independencia y autonomía frente al ingreso recibido al verse obligados a dividirlo entre varias personas que trabajan para la misma labor.

De esta forma se puede interpretar que el proceso de reciclaje en esta ciudad aún es muy rudimentario y requiere de serios y arduos esfuerzos por parte del gobierno para fomentar un cambio hacia una estructura no solamente más rentable, sino que dignifique la labor de los recicladores y cree más incentivos y mecanismos de regulación de precios. A pesar de esto la forma de manejar la calidad y cantidad de los materiales debe considerarse como una oportunidad para negociar con otro tipo de mercados<sup>37</sup>.

Por otro lado, el potencial más alto de esta ciudad puede ser la ausencia y nula experiencia con cooperativas ya que la formulación adecuada para la intervención de este tipo de actores puede llegar a ser muy exitosa y replicable si demuestra eficiencia ayudando a que un buen plan de residuos y cooperativismo emerja con el seguimiento y los resultados adecuados. Así sería

---

<sup>37</sup> Kasinja, C., y Tilley, E. (2018). Formalization of Informal Waste Pickers' Cooperatives in Blantyre, Malawi: A Feasibility Assessment. *Sustainability*. 10, 1149

más factible captar la atención de otros recicladores para que contemplen esta oportunidad como una mejor opción de trabajo y de vida digna.

## **La Paz, Bolivia**

A partir del análisis del manejo de residuos en La Paz<sup>38</sup>, se evidencia que hay un proceso mixto de recolección (orgánico e inorgánico) que refleja que el reciclaje informal no solo está generando una mayor capacidad de recuperación, sino que también está repercutiendo en reducir cerca de un 50% los residuos que llegan al relleno sanitario y que desde los hogares se consideran como residuos no aprovechables. Los recicladores informales recogen residuos sólidos, pero también realizan procesos de compostaje con residuos mixtos que, aunque no tienen un mercado muy amplio si tienen un impacto directo con el medio ambiente. En esta ciudad existen contenedores de residuos dispuestos en las calles, pero se ha demostrado que este tipo de elementos reducen la capacidad del recolector y aumentan las distancias mientras que por otro lado se refleja eficiencia cuando el proceso de recolección va acompañado de un camión compactador.

Se estima que es imposible tener una mejora en los procesos de recolección cuando se tiene al margen el comportamiento y la exclusión de los recicladores en los planes municipales para la gestión de residuos sólidos. Sin embargo, es indispensable que esta experiencia esté combinada con un fortalecimiento de la infraestructura y tecnología frente al reciclaje que permita incrementar la capacidad de obtención de residuos. La inclusión del esquema informal permite reducir costos, aumentar la tasa de reciclaje casi en un 3% y organizar los esquemas de recolección<sup>39</sup>.

La dinámica del reciclaje en la Paz muestra dos grandes oportunidades. En primer la posibilidad de generar ingresos no solo con material inorgánico, sin embargo; esto requiere de una prolongada capacitación y seguimiento para el manejo de otro tipo de residuos. Por otro lado, el llamado urgente en la mejora de los mecanismos de transporte como camiones compactadores que permitan seguir las rutas de recolección y ayudar a incrementar los volúmenes de recolección disminuyendo distancias y permitiendo al reciclador recoger más material.

Por último, la probabilidad de que los planes de gestión de residuos funcionen de una mejor forma es involucrando a los recicladores informales para el aprovechamiento de su experticia y conocimiento en la aplicación de programas, proyectos y planes piloto que eviten inversiones altas de dinero desde el gobierno y los entes institucionales para probar su efectividad.

## **Cuenca, Ecuador**

En Cuenca, los recicladores “formales” cuentan con el permiso de la empresa de aseo para recolectar los residuos que generan empresas y hogares, privilegio con que no cuentan los recicladores informales. En la estructura general participan varios intermediarios, algunos de ellos ubicados en zonas rurales y otros en urbanas.

Lamentablemente se evidencia una inequidad de género ya que las mujeres son quienes realizan en mayor proporción la actividad del reciclaje, casi un 80% frente a los hombres. Se encuentra una alta monopolización de las rutas de recolección y cerca del 50% de los recicladores prefieren hacer su trabajo de manera individual recibiendo un estimado diario de ingresos por debajo de 3 dólares al día lo cual depende efectivamente de la cantidad y tipo de material que logren recolectar. Debido a los bajos ingresos muchos de ellos realizan de manera alterna otro tipo de actividades informales y por tanto cerca del 60% de los recicladores no les

---

<sup>38</sup> Ley N. 755 del 28 de octubre de 2015. Gestión Integral de Residuos.

<sup>39</sup> Ferronato, N., Preziosi, G., Gorrity, M., Guisbert, E., y Torretta, V. (2020). Assessment of municipal solid waste selective collection scenarios with geographic information systems in Bolivia. *Waste Management*. 102, 919-931

interesa estar asociados pues no encuentran ningún beneficio en ello. Creen que la asociatividad no repercute en un incremento de los ingresos percibidos por la actividad. Consideran que el mayor margen de ganancias se queda en los intermediarios que a su vez no generan mayor valor o transformación del material solamente que cuentan con una alta capacidad de negociación lo que les genera oportunidad de competir. Los recicladores convencionales presentan altas tasas de vulnerabilidad al no contar con ningún esquema de protección que garantice su bienestar e integridad personal mientras realizan la labor<sup>40</sup>.

Las particularidades de recolección y estructura de esta ciudad son similares a las de muchas pequeñas ciudades y municipios de la mayoría de los países en América Latina.

La abultada desigualdad en la cadena de reciclaje hace que haya pocos incentivos para la asociatividad pues a pesar de que se han venido incrementando las tasas de recolección y la reincorporación de los materiales a la industria, los recicladores siguen siendo altamente vulnerados en su labor lo que ha prolongado considerar el reciclaje informal como un mecanismo básico de subsistencia sin contemplar otras potentes oportunidades al interior de la actividad.

## Chennai, India

Chennai es un caso muy particular que espera verse replicado en muchos lugares del mundo donde el reciclaje es pieza clave de la actividad informal. En esta ciudad existe una gran cantidad de “Kabadiwallas<sup>41</sup>”. Los niveles de recolectores se conocen como L0, L1 y L2 siendo L0 el más informal hasta L2 el más formal. El objetivo es ayudarse entre todos y aprovechar la estructura informal existente para la recolección y el procesamiento de desechos obviamente dando un trato digno y pagando precios justos a los recicladores informales que de ninguna manera les interesa el proceso de formalización. Sin embargo, bajo esta cooperación resultan indirectamente integrados los recicladores informales en el esquema formal. Es un trabajo mancomunado con la mayor equidad posible.

A través de una aplicación tecnológica en donde participan todos los agentes de la cadena, se recopilan datos espaciales, se hace seguimiento y trazabilidad de los materiales y se dan soluciones de logística inversa. Paradójicamente el sector informal es bastante organizado lo que es aprovechado por el sector formal para dar incentivos y potenciar su estructura de trabajo con el objetivo de incrementar el volumen de materiales recolectados. Por otro lado, para los que se encuentran formalizados o en proceso, se generan alianzas para la financiación de capital invertido en mejora de infraestructura y transformación del material. Los niveles de recolectores más altos que son L1 y L2 trabajan de forma que provean mejores condiciones a los informales situados en L0. Aprovechando su capacidad de organización les brindan pagos más dignos, todo debidamente facturado y se hacen acreedores de sus cargas impositivas lo que se traduce en mejores condiciones de vida para los recicladores de oficio<sup>42</sup>.

A veces los demás sectores de la cadena quieren trabajar con la base de esta pero no hay incentivos ni alianzas que les permitan conocer sus necesidades, mecanismos adecuados para aliarse ni potenciar su trabajo.

La aplicación con la que trabaja Chennai se denomina Kabadiwalla Connect. Es una plataforma tecnológica donde existe una red que crea la necesidad de conectar a los recicladores de oficio, los hogares y en general todos los generadores de residuos con los diferentes centros de recuperación para llevar el material a los lugares más cercanos. De igual forma cuentan con unos contenedores ubicados en diferentes partes de la ciudad que albergan la mayor cantidad de material reciclable. Una vez el contenedor se llena envía señales a los centros de acopio para que manden a los recicladores a vaciar los contenedores. De esta manera todo el sistema mantiene

---

<sup>40</sup> Cajamarca, E., Bueno, W., y Jimbo, J. (2019). De cero a dinero: La basura como fuente principal para un negocio inclusivo de reciclaje en Cuenca (Ecuador). *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*. 9(17), 71-87

<sup>41</sup> Bodegas de acopio del material reciclable en India. Tiene el mismo concepto de Estación de Clasificación y Aprovechamiento ECA que en Colombia

<sup>42</sup> Hande, S. (2019). The informal waste sector: a solution to the recycling problem in developing countries. *Field Actions Science Report*. 19, 28-35

conectado, formal e informal, permitiendo no solo garantizar ingresos diarios a los recicladores sino también evitando que más residuos reciclables terminen en los rellenos sanitarios.

El caso de esta ciudad ha sido bastante exitoso y ha sido visto como otra alternativa para involucrar a los sectores de manera digna y sacar el mayor provecho de ellos sin necesidad de forzar la informalidad. Un caso más para preguntarnos de que forma estamos viendo la informalidad y si realmente la formalidad que se plantea desde el marco institucional es la salida.

## **Iloilo, Filipinas**

Desde el análisis del empleo y la disponibilidad a cambiar de labor, en esta ciudad se realizó un ejercicio muy interesante encontrando que las dinámicas y cambios legales sobre las prácticas ambientales pueden cambiar sustancialmente las condiciones de muchos empleos en una economía cuando las decisiones se enfocan en el cierre temporal o definitivo de rellenos sanitarios provocando que quienes trabajan allí de manera independiente luego se vean abocados a trabajar bajo esquemas administrativos, corporativos y recibir su pagos a través de salarios prácticamente de manera obligada.

En Iloilo se evidencia que los recicladores de oficio prefieren aceptar un trabajo cuando el pago no tiene una frecuencia diaria sino mayor a tres días ya que para ellos el pago diario limita su capacidad de ahorro. Ahora, cuando el 100% de los ingresos proviene de la actividad del reciclaje, los recicladores se muestran más reacios a aceptar otro tipo de trabajo e inclusive a asociarse. Generalmente cuando ya existe algún tipo de relación con la asociación a partir de la venta del material, el reciclador incrementa su capacidad de asociatividad.

Bajo un concepto de aversión al riesgo<sup>43</sup>, quienes presentan un grado de aversión más alto, se encuentran menos dispuestos a cambiar de trabajo a menos de que se les ofrezca un buen incentivo salarial. Los hombres muestran mayor disposición solamente cuando son jefes de hogar y sus familias dependen económicamente de ellos mientras que las mujeres muestran un comportamiento particular, siempre tienen mayor disposición a cambiar de trabajo o asociarse.

A pesar de que se hicieron varias pruebas a los recicladores con diferentes opciones salariales, se seguía evidenciando que de manera independiente ellos ganaban más del promedio salarial propuesto lo cual es una razón muy elemental para entender el porqué de su renuencia a la aceptación de un trabajo formal.

Por último, se encuentra que a medida que se generan incentivos para la formalización y el pago a través de salarios, el nivel de riesgo moral de los recicladores cambia ya que para ellos enfermarse o tener calamidades ya no recaería sobre sus ingresos como antes<sup>44</sup>.

Varias interpretaciones puede tener este análisis. Primero el efecto que tiene coartar la actividad informal con mecanismos tan drásticos como el cierre definitivo de los rellenos sanitarios. Este tipo de políticas deben ser progresivas y tener en cuenta no solamente el aspecto ambiental sino también las condiciones de aquellos para quienes el relleno no es visto solo como una montaña de basura y desechos. Segundo, profundizar en la eficiencia de incentivos frente al proceso de formalización ya que sin lugar a dudas competir entre salario y beneficios como afiliaciones, uniformes, carnetización, entre otros factores puede llegar a ser bastante irrelevante y poco llamativo para algunos recicladores en una visión de corto plazo. Por último, vale la pena enfatizar en el comportamiento entre géneros que puede ser una oportunidad para potenciar los incentivos hacia el reciclaje formal

---

<sup>43</sup> Denota el grado de preferencia de los individuos a invertir en activos financieros que le representen mayor seguridad inclusive estando por debajo de la rentabilidad esperada

<sup>44</sup> Hide-Fumi, Y., Maki I., Aries Roda D. Romallosa., y Masahide H. (2018). Job change and self-control of waste pickers: evidence from a field experiment in the Philippines. *Environmental Economics*, 9(2), 22-35



## Mar del Plata, Argentina

En Mar del Plata el reciclaje tiene la misma dinámica que los demás recicladores informales a nivel mundial: recorrer las calles para buscar entre los residuos su fuente de ingresos. En estos “cartoneros” como se conocen allí, hay algo particular y es que para ellos es importante lo que los demás piensen de ellos. Les interesa que otros reconozcan que su labor es digna por lo que creen que el hecho de ser cartoneros no los hace sujetos de andar sucios o mal arreglados ni tampoco de tener comportamientos inadecuados frente a la sociedad. Para los cartoneros la presentación personal, la amabilidad y el respeto son sus claves para garantizar que más hogares puedan entregarles sus residuos y de hecho generar lazos más “familiares”. Estas actitudes las realizan durante todo el recorrido que realizan, desde que salen de sus casas hasta que llegan a entregar los materiales recuperados a las bodegas donde también consideran de suma importancia tener un buen comportamiento que les garantice que su material sea comprado y a un precio digno. Ellos consideran que su actividad es un trabajo tan importante como cualquier otro porque de él provienen los ingresos para su sustento y el de sus familias por eso cree que la buena conducta es primordial para obtener mayor productividad y mejores resultados<sup>45</sup>.

Un ejemplo salido de la institucionalidad y las leyes de la formalización, en Mar del Plata los recicladores relacionan el éxito de la actividad con su comportamiento y la capacidad que tienen de reconocerse a ellos mismos dignos trabajadores como cualquier otro en la sociedad. Curiosamente, eso ha tenido una relación directa sobre el incremento del material que recolectan y que se traduce en un incremento en sus ingresos al lograr una mayor cercanía con la fuente (industrias y hogares) que les entregan el material en medio de reconocimiento, respeto y reputación para ellos como personas y como trabajadores del reciclaje informal. Los cartoneros creen que es posible cambiar el estigma que la sociedad tiene de ellos pero que esto no depende solamente de los demás sino también de ellos mismos al cambiar sus prácticas de comportamiento en su labor y fuera de ella lo que les permite garantizar una dignificación de esta.

## Barcelona, España

Al nororiente de España las dinámicas informales han venido emergiendo paulatinamente. Barcelona es muestra de ello y particularmente de las aglomeraciones de “chatarros” como se les conoce allí a los recicladores ya que a raíz de los coletazos políticos y económicos que ha sufrido el país durante los últimos años, particularmente inmigrantes europeos y africanos se han visto en la necesidad de conseguir en los residuos derivados del consumo de los españoles, su subsistencia. Algunos ciudadanos no estigmatizan la labor, por el contrario les ayudan a incrementar sus volúmenes a través de la entrega del material pero de otro lado hay otros quienes perciben la labor como algo insalubre, informal y muy asociado a lo ilegal y delincuencia limitando de esta forma el acceso de los recicladores a la fuente sumado a una fuerte xenofobia y segregación frente a las características físicas, sociales, económicas y raciales de aquellos que realizan esta actividad convirtiéndolos como impedidos para ser reconocidos socialmente.

Con las condiciones de consumo, reglamentos estatales y condiciones climáticas como las estaciones marcadas, el porcentaje de residuos cambia considerablemente. Sin embargo, los chatarreros no tienen claro un promedio de cuanto pueden llegar a recoger ni tampoco tienen definidas unas rutas de recolección ni niveles de ingresos. Allí este trabajo además de ser informal e ilegal para algunos es también muy desorganizado y carece de atención. Su dinámica cotidiana consiste en recoger y vender a diferentes intermediarios que a su vez organizan y revenden el material a la industria. Funciona como parte de una labor muy diaria con la que se recibe un ingreso para sobrevivir, pero no trasciende más allá de eso<sup>46</sup>.

---

<sup>45</sup> Paiva, V., y Banfi, J. (2016). Cartoneros, espacio público y estrategias de supervivencia: Mar del Plata, Argentina, 1990-2014. *Sociologías*. No. 41, p. 270-290

<sup>46</sup> Porras, J., y Climent Sanjuán, V. (2018). An analysis of informal work: The case of Sub-Saharan scrap metal waste pickers in the city of Barcelona. *Intangible Capital*, 14(4), 536-568

Los paradigmas sociales y económicos mundiales han hecho que países en donde no se creía posible generar ingresos bajo condiciones de informalidad hoy en día se haya quedado solamente en una creencia. Muestra de ello es España y otros países europeos con ingresos per cápita por debajo del promedio salarial del continente en donde gran diversidad de actividades informales se han convertido en el sustento de muchas personas. El reciclaje informal es una muestra de ello padeciendo una gran exclusión bajo políticas poco efectivas. Quizás el escenario que vive la informalidad de esta actividad en algunos lugares de África y América latina pueda ejemplificar y replicar ideas que permitan empezar a trabajar en proyectos más eficientes garantizando también una mejora en las condiciones de vida de los recicladores comenzando por reconocer y dignificar su labor.

## **Bandung, Indonesia**

Un estudio basado en un análisis DOFA pone en evidencia el escenario de las condiciones de los recicladores en la ciudad de Bandung. Frente a las oportunidades se encuentra que es posible realizar una mayor gestión de los residuos ya que existe una alta diferencia entre las tasas de recolección y la gestión. En Indonesia muchas personas se dedican al reciclaje debido a las condiciones socioeconómicas que tiene el país. Esto permite que haya un gran número de recicladores los cuales con frecuencia realizan reuniones que los agremian. Su organización permite de alguna manera un respaldo del gobierno a través de la participación en algunas medidas aplicadas en torno a los residuos. El estudio realizado en Bandung identifica este factor como una potencial fortaleza con el objetivo de consolidar los esquemas bajo los cuales funciona la actividad. Similar a otros países, esta actividad no es diferente en Indonesia en lo que respecta a las condiciones socioeconómicas de los recicladores por cuanto hay una alta estigmatización y vulnerabilidad frente a enfermedades y trampas de pobreza debido en parte a la poca generación de valor que le agregan a la actividad.

Adicionalmente, existe un serio problema generacional que incluso emerge desde los primeros años de vida en donde los hijos de los recicladores empiezan a realizar la misma actividad que sus padres a muy corta edad lo cual generalmente interviene con su permanencia en las instituciones educativas perpetuando problemáticas sociales.

En lo que respecta a la recuperación del material, la cooperación entre agentes podría incrementar las tasas de recolección cuando se permite mandar señales de quienes desechan a quienes recogen para que puedan optimizar sus tiempos. Sin embargo, no han sido suficientes las campañas y procesos de sensibilización pues su implementación ha sido poco efectiva.

Dentro de las propuestas más prometedoras se encuentran por un lado la interacción entre el sector público y privado para el establecimiento de alianzas y el trabajo mancomunado y, por otro lado, la imposición de sanciones para quienes no hacen una correcta separación en la fuente y discriminan a los recicladores.

Sumado a lo anterior, la tecnología debe ser transversal al reciclaje con el objetivo de ayudar a los recicladores a incrementar los volúmenes de recolección a través de un sistema de información para el mapeo de residuos reciclables en donde en conjunto con los gobiernos locales se les permita rastrear e identificar a partir de un dispositivo móvil los lugares con mayor concentración de residuos que les posibilite incrementar sus ingresos<sup>47</sup>.

Al evidenciar los resultados de la intención de formalizar a los recicladores a nivel mundial y en vista de que los procesos de formalización convencionales no han tenido el resultado esperado en la mayoría de ellos, algunas regiones han empezado a proponer otro tipo de soluciones como por ejemplo la generación de alianzas entre el sector formal e informal, una participación del gobierno como agente dinamizador y regulador, la implementación de mecanismos tecnológicos que permitan incrementar la cantidad de residuos y, esquemas más drásticos para coaccionar a hogares y empresas a hacer una adecuada separación. Es decir, el proceso de formalización que en principio busca mejorar las condiciones de los recicladores y

---

<sup>47</sup> Hasugian, L., Ginting, S., Rahayu, T., Mauluddin, S., y Pangaribuan, I. (2019). *Information System Model for Recyclable Waste Mapping to Help Increase Waste Pickers Income*. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, 662

en cual la evidencia muestra una alta tasa de renuencia, podría incentivarse a través de diferentes apuestas en torno al manejo de los residuos haciendo partícipes a todos los agentes de la cadena ya que finalmente esto no es solo un problema de los recicladores. El objetivo de ellos es incrementar sus ingresos y por eso buscan la forma de conseguir más material.

En el mundo se generan millones de toneladas de residuos por día que representarían una buena fuente de ingresos para los recicladores si se garantizara el acceso a la fuente. Las diversas opciones que existen para potenciar la labor y mejorar sus condiciones de vida deben estar alineadas con las características y requerimientos económicos, sociales, históricos e incluso geográficos. Sin embargo, aunque existen muchos estudios que han analizado las condiciones de los recicladores y los posibles efectos de la formalización, las fuentes de datos y estadísticas básicas como censos siguen siendo insuficientes y desactualizadas primero para estimar un número real de recicladores frente a la verdadera cantidad de residuos que se generan y segundo cortas para la implementación adecuada de políticas públicas.

### **Buenos Aires, Argentina**

Haciendo retrospectiva de las condiciones de este grupo de trabajadores en Buenos Aires un trabajo arduo durante la última década evidencia que el impacto de las políticas ha sido positivo generando mayor inclusión y una mejora sustancial en sus condiciones de vida. En el año 2002 se hace por primera vez un reconocimiento formal a los recicladores de oficio y finalmente once años más tarde estos y las asociaciones se definieron como los únicos entes autorizados para la recolección de residuos logrando un aumento considerable de asociaciones y recicladores asociados generando un mayor empoderamiento sobre la labor. Aun así, desde la perspectiva de sustentabilidad de la actividad, el incremento en la recolección de materiales y una mejor tecnología hace falta mucho por avanzar.

Un concepto de “doble sustentabilidad” permitiría que los procesos de asociatividad sean efectivos no solamente para el sistema institucional sino también al interior de las organizaciones de recicladores. Es decir, un equilibrio que permita ceder posiciones.

Este fue uno de los puntos llevados a cabo en el momento de adjudicar la gestión de los residuos sólidos a los recicladores y asociaciones bajo unas normas de regulación muy estrictas por parte del gobierno para garantizar las condiciones la transferencia de recursos para el funcionamiento de la actividad y el logro de un trabajo digno, formal y organizado. Es así como aparte del salario existen una serie de incentivos económicos los cuales van atados no a la cantidad del material recolectado sino al comportamiento del reciclador en su labor como trabajador y como ciudadano significando que, si actúa bien recibe un incentivo, pero si actúa mal se le descuenta un porcentaje del sueldo y este ha sido un patrón fundamental para lograr una inclusión más formal no solo en lo que respecta a la labor sino a su actividad frente al resto de la población<sup>48</sup>.

El caso de Argentina es interesante para replicar. Ellos han visto la oportunidad de la formalización desde el comportamiento del reciclador. Sin embargo, cuando se habla de ceder posiciones también se involucran a los demás agentes. Es decir “ponerse en los zapatos del otro” para entender sus necesidades, derechos y deberes. De esto habla la “doble sustentabilidad” a la que se refiere el autor, de una ganancia recíproca para un funcionamiento más eficiente de la actividad. En Buenos Aires la estrategia más poderosa en conducirlos a tener comportamientos ejemplares que es la ruta directa a una mayor generación de ingresos.

---

<sup>48</sup> Maldovan Bonelli, J. (2018). Gestión asociativa y sustentabilidad organizacional: el caso de las cooperativas de cartoneros de la Ciudad de Buenos Aires. *Sociología, Problemas e Prácticas*, 88

## Lima, Perú

En Bogotá el proceso de formalización tiende a ser más rígido que en ciudades como Lima donde por ejemplo se da un proceso más autónomo e informal dentro de lo formal. Tienen un sistema de incentivos aplicado a los hogares denominado “Programa de Clasificación y Recolección Selectiva de Materiales<sup>49</sup>” en donde a mayor número de afiliados al programa más subsidios se otorgan desde la municipalidad y trabajan con una serie de organizaciones sin ánimo de lucro que les brindan acompañamiento y recursos cuando los necesitan. A diferencia de Bogotá, allí les asignan las rutas de recolección y debe haber un trabajo conjunto entre los recicladores y la fuente donde estos últimos entregan el material personalmente al reciclador generando en esto un mayor grado de reconocimiento que para ellos ha sido uno de los principales incentivos para la formalización. Aun así, los formales siguen estando muy por debajo de los informales<sup>50</sup>.

## Bogotá, Colombia

Después de cerca de 20 años de batallas judiciales entre organizaciones de recicladores y la institucionalidad, se aprueba la Ley 142 de 1994<sup>51</sup> que reconoce que el aprovechamiento es una actividad complementaria del servicio público de aseo. Luego en el año 2003 la sentencia C 741<sup>52</sup> la corte constitucional determina que las organizaciones de recicladores de oficio pueden hacer mención como servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento en todos los municipios de Colombia y finalmente en el año 2013 el Decreto 2891<sup>53</sup> del Ministerio de Vivienda incluye el aprovechamiento dentro de las actividades del servicio público de aseo, lo que permite por primera vez la remuneración de esta actividad vía tarifa a nivel nacional.

A pesar de un arduo trabajo y si bien es cierto que todavía hace falta aunar esfuerzos en torno a la mejora de las condiciones de vida de los recicladores de oficio, Bogotá puede ser considerada como una de las ciudades del cono sur que ha implementado programas eficientes de reconocimiento e inclusión de dicha población en el marco de su plan de residuos, programas de recolección de basuras, esquemas legales y normativos. Aun así, muchas de las medidas que se han implementado siguen estando alejadas de las verdaderas necesidades de los recicladores de oficio y de la formalidad que asume ser la condición necesaria para mejorar sus estructuras de vida. Al evidenciar esto por parte de los recicladores y analizar que dichos procesos pueden marginar aún más sus condiciones, la renuencia ha crecido frente a los procesos de formalización. La verdadera necesidad es el reconocimiento y dignificación de la labor de los recicladores y no una fijación de condiciones laborales desde la formalización que los sume a un mercado de explotación de la mano de obra.

Para el 2015, se encontró que en la ciudad el sistema de recuperación y recolección de residuos había mejorado significativamente después de la implementación de diferentes marcos normativos y programas como “basura cero” que generaron de alguna forma un esquema más organizado e incluyente. Sin embargo, es imperante seguir trabajando en la mejora continua de esta actividad y de las condiciones de los recicladores. Las asociaciones están seguras de que el negocio del reciclaje puede llegar a ser muy rentable y esa es la razón por la cual ellos ven la actividad como una empresa que puede prosperar para lo cual necesitan no solo una mayor

---

<sup>49</sup> Es un sistema implementado por la municipalidad, para el reaprovechamiento de los residuos sólidos desde la fuente de generación, donde la población es el principal actor de su desarrollo, a través de la separación de sus residuos, su almacenamiento y entrega al personal encargado de realizar la recolección. Ministerio del Ambiente de Perú. (S.F.). *Guía metodológica para elaborar e implementar un Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales*. Pág. 6. Disponible en: <https://redtrss.minam.gob.pe/material/20150302175316.pdf>

<sup>50</sup> Rateau, M., y Tovar, L. (2019). Formalization of wastepickers in Bogota and Lima: Recognize, regulate, and then integrate?. *EchoGéo*, 47

<sup>51</sup> Ley de Servicios Públicos Domiciliarios por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.

<sup>52</sup> Sentencia C-741/03. Prestación de Servicios Públicos Domiciliarios

<sup>53</sup> Decreto 2891<sup>53</sup> del Ministerio de Vivienda. Decreto reglamentario del servicio público de aseo

tecnificación sino también una mejora en los procesos de formación y las condiciones de los miembros de las asociaciones y sus asociados, en los procesos operativos y contables que permitan hacer un seguimiento a la viabilidad social y económica. Esta ha sido una de las razones por las cuales muchas asociaciones han entrado a implementar los requerimientos que expone el decreto de formalización.

Pero como por ahora el margen de ganancia no supera lo esperado, las asociaciones deben verse obligadas a buscar recursos públicos o privados para su funcionamiento frente a una alta dependencia de los precios de los materiales que hace que los ingresos de estas y los salarios de los recicladores sean muy variables. Los costos al interior de las organizaciones se tornan muy elevados por las condiciones que exige el esquema de formalización<sup>54</sup>.

Algunas veces las asociaciones y los recicladores se sienten en desventaja frente a cierto tipo de intervenciones o toma de decisiones por el desconocimiento de sus derechos, deberes y la imposibilidad de lograr mejores niveles educativos.

Las asociaciones ven como una fuerte estrategia de financiamiento las alianzas que se logran con la industria y el sector privado para la compra y venta del material. De hecho, hoy en día muchas bodegas y asociaciones se financian de esta manera: la asociación le vende el material que la industria requiere y a cambio recibe ayudas en dinero o especie para el desarrollo de sus labores: “un gana, gana”. Esta labor tiende a volverse a veces muy compleja porque a pesar de que el nivel de residuos es muy alto hay muchas barreras para poder acceder a la fuente y poca cultura de separación lo que dificulta en gran medida la recuperación del material que debe ser vendido a la industria<sup>55</sup>.

De manera que, a pesar del avance en lograr pagos más dignos a los recicladores de oficio mediante la tarifa enmarcada en el servicio público de aseo y el pago por la venta de materiales, dichos ingresos siguen siendo muy bajos manteniendo a las familias de recicladores justo al margen o por debajo de la línea de pobreza. Algo al interior del proceso todavía no funciona bien. Como gobierno y ciudadanos seguimos siendo indiferentes frente a la gran labor que desempeñan estas personas y como su actividad ha mitigado una aceleración del cambio climático en las zonas urbanas y rurales por lo que la contraprestación que reciben sigue siendo irrisoria con respecto al gran beneficio que generan<sup>56</sup>.

A pesar de que la labor de los recicladores representa una gran disminución de los costos de producción, sigue habiendo una carencia de trabajo y apoyo recíproco entre los recicladores de oficio y las empresas. Esto sugiere un bajo grado de participación de organizaciones y asociaciones dentro de las decisiones ambientales, sus derechos y también sus deberes y de una intervención e interacción conjunta también con las comunidades generadoras de residuos. Ahora, existe un marco regulatorio y normativo del gobierno que tanto recicladores como hogares desconocen en su mayoría manteniéndolos al margen sobre la toma de decisiones y acciones<sup>57</sup>.

Sin embargo, este estudio evidenció mediante las encuestas realizadas a los recicladores que sólo el 8,69% de los recicladores del país participaron en la formulación y/o actualización del PGIRS<sup>58</sup>. Cabe aclarar que es posible que existan recicladores que no participan en los grupos

---

<sup>54</sup> Tovar, Luisa F. (2018). Formalización de las organizaciones de recicladores de oficio en Bogotá: reflexiones desde la economía popular. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*. 62, pp. 39-63

<sup>55</sup> Pardo, C., y Piña, W. (2017). **Solid waste management in Bogotá: the role of recycling associations as investigated through SWOT analysis.** *Environment, Development and Sustainability*. 19, 1067-1086

<sup>56</sup> Tarupí-Montenegro, E. y De la Fuente-de Val, G. (2015). La política de inclusión social, valoración y servicios ambientales del reciclaje en Bogotá, Colombia. *Cooperativismo y Desarrollo*. 23(107), xx-xx

<sup>57</sup> Díaz-Cano, M. & Correa-Valero, D. (2018). Consolidación organizativa de los recicladores. *Estudios del desarrollo humano y socioambiental*. pp. 41-87

<sup>58</sup> Instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, fundamentado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos sólidos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición permanente de resultados. (Decreto 1077 de 2015 expedido por Minvivienda). Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Disponible en: <http://www.minvivienda.gov.co/viceministerios/viceministerio-de-agua/gestioninstitucional/gesti%C3%B3n-de-residuos-solidos/planes-de-gestion-integral-de-residuos-solidos>

PGIRS porque no están organizados y por ello no son convocados, o porque no saben que algún líder de su organización los está representando<sup>59</sup>. (Econometría, 2016, p. 65)

Ahora, cuando se habla de la transición de la informalidad a la formalidad, generalmente se piensa en que la segunda mejorara las condiciones de vida de los recicladores viéndolo solamente desde una perspectiva social. Sin embargo, la evidencia muestra que aún hace falta seguir investigando acerca de la relación de la informalidad y la formalidad con el medio ambiente. Es decir, ¿cuál de los dos mecanismos es más eficiente para la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>? Un estudio realizado en 2010 afirma que las actividades de reciclaje formal representan una mayor generación de gases de efecto invernadero que las actividades informales y la razón es porque el incentivo económico para reciclar es más alto desde lo informal que desde lo formal lo que hace que el volumen de residuos sea más alto cuando se está hablando de un sistema informal. Esto indirectamente no solo está generando una menor emisión de gases de efecto invernadero sino le está disminuyendo al estado un gasto adicional que tendría que asumir por contaminación. La formalidad o informalidad debe ser una opción del reciclador, pero debe asumirse como un sistema de hibridación en el reciclaje. Es decir, debe haber cabida para las dos opciones en el lugar en donde el reciclador sienta que es más productivo y feliz siempre y cuando existan una serie de incentivos para no solamente dignificar su labor sino para mejorar el pago por la cantidad de material recuperado y lograr que los materiales poco rentables y que no se recuperan desde lo informal lo hagan desde lo formal y viceversa con la inclusión y responsabilidad obligatoria de los hogares para incrementar la tasa de recolección<sup>60</sup>.

El análisis de diversos estudios realizados en algunas ciudades del continente americano, han demostrado una alta disposición de los hogares a pagar por los servicios ambientales del reciclaje reconociendo el valor que tiene dicha actividad en la cadena de los materiales y en el impacto ambiental. La mayor disposición se ve en mujeres, en hogares con altos ingresos y aquellos que tienen un reconocimiento y sensibilidad frente a la labor y el medioambiente. Paradójicamente en un estudio aplicado en Bogotá se encontró que quienes están más dispuestos a hacer parte de investigaciones relacionadas con el reciclaje son los hogares de menores ingresos y las mujeres se muestran bastante incentivadas a diferencia de los hombres. El estudio revela que la disponibilidad de pago corresponde a un estimado de 2.395´244.880 millones de pesos que sería muy beneficioso para financiar muchas de las actividades de asociaciones y recicladores evidenciando una alta disposición de parte de los hogares a reconocer la labor del reciclaje<sup>61</sup>.

### *¿Qué ha pasado en Colombia?*

Un sinnúmero de estudios a nivel local e internacional han abordado los antecedentes cronológicos y las razones del surgimiento y supervivencia del reciclaje informal en Colombia. Una actividad emergente de la década de los años 80 considerada como uno de los mecanismos de subsistencia y principal generador de ingresos para miles de familias azotadas por el conflicto armado y el desvanecido tejido social de la época. A pesar de los retos enfrentados por el reciclador de oficio definido en Colombia bajo el Decreto 596 de 2016<sup>62</sup> como: "*Persona natural que realiza de manera habitual las actividades de recuperación, recolección, transporte, o clasificación de residuos sólidos para su posterior reincorporación en el ciclo económico productivo como materia prima; que deriva el sustento propio y familiar de esta actividad*", este grupo de personas ha logrado ganar cierto reconocimiento frente a otras actividades económicas y generar estructuras más organizadas como las asociaciones y los centros de acopio de

<sup>59</sup> Econometría. (2016). *Segundo Estudio Nacional de Reciclaje Inclusivo*. Pág. 65

<sup>60</sup> Vergara, S., Damgaard, A., y Gomez, D. (2016). The Efficiency of Informality Quantifying Greenhouse Gas Reductions from Informal Recycling in Bogotá, Colombia. *Journal of Industrial Ecology*. 20, 107-119

<sup>61</sup> Tarupí-Montenegro, E. y De la Fuente-de Val, G. (2015). La política de inclusión social, valoración y servicios ambientales del reciclaje en Bogotá, Colombia. *Cooperativismo y Desarrollo*. 23(107), xx-xx

<sup>62</sup> Decreto 596 de 2016 de Minvivienda "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones". Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Disponible en: <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20596%20DEL%2011%20DE%20ABRIL%202016.pdf>

materiales. Aun así, se mantienen grandes desafíos y uno de ellos será cuando finalice la implementación del decreto de formalización entendiéndose como formal las “*organizaciones que, en cualquiera de las figuras jurídicas permitidas por la normatividad vigente, incluyan dentro de su objeto social la prestación del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento, se registren ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios SSPD y estén constituidas en su totalidad por recicladores de oficio*”<sup>63</sup> cuyo proceso debe cumplirse en un tiempo estipulado de cinco años.

De esta manera, el objetivo de la institucionalidad es llevar a las organizaciones de recicladores a una consolidación de empresas formalmente constituidas como lo exige la norma bajo el cumplimiento no secuencial de 8 fases distribuidas en los 5 años que le posibiliten a las asociaciones mejorar sus estructuras productivas permitiéndoles ser más competitivas al mismo tiempo que incluir a los recicladores de oficio en un esquema formal que mejore sus condiciones de vida. No obstante, genera curiosidad saber que 4 años después de la expedición del decreto, muchos de los recicladores todavía no lo conoce, no sabe en qué consiste ni cuáles son los beneficios de la formalización lo cual sigue siendo una barrera frente a la decisión de formalizarse o no hacerlo ya que la percepción principal radica en que estar formalizado les significara el cumplimiento de unos estándares mínimos de seguridad en el trabajo, de acatamiento de normas básicas de la formalidad y de la cotización a un sistema de seguridad social que implicará destinar un porcentaje significativo de sus ingresos para pagar servicios básicos de los cuales no se tiene buena percepción y tampoco son considerados como beneficios inmediatos pues dichos beneficios dependen de un ingreso determinado por el precio de mercado de los materiales.

A la fecha se documentan diversos estudios de seguimiento y control realizados principalmente por las instituciones a la cabeza de la actividad como lo son el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP. También se encuentran análisis soportados por diferentes investigaciones académicas que con ayuda de los entes reguladores han permitido de alguna manera conocer los avances del proceso como la caracterización realizada a las organizaciones de recicladores de oficio en proceso de formalización en colaboración con la Universidad Nacional de Colombia. A pesar de ello y al escalar el nivel institucional dicho seguimiento y relación comienza a ensombrecerse. Por ejemplo, en los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS, documentos reglamentados bajo la resolución 754 de 2014<sup>64</sup> del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para los niveles locales y regionales, se evidencia por un lado deficiencia o ausencia de las estadísticas de recicladores y asociaciones lo que dificulta hacer un diagnóstico y caracterización apropiado de dicha población y por otro lado, se encuentran diferencias con cifras de otras fuentes de información como variaciones entre el reporte de toneladas aprovechadas y por tipo de material entre el SUI<sup>65</sup> y los PGIRS. Ahora, al explorar en el marco nacional en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 del gobierno nacional se evidencia que tan solo una vez en todo el documento se menciona a los recicladores de oficio para que sean susceptibles de ser involucrados en los programas de manejo de residuos sólidos. Sin embargo, no hace referencia en ninguna parte al esquema de formalización.

Aunque hay avances, no son suficientes y no sabemos si vamos por la ruta adecuada. Probablemente no hemos entendido el preponderante rol que juega esta actividad dentro de la cotidianidad. No solamente frente a la cantidad de residuos que el reciclaje informal evita que llegue a los rellenos sanitarios de todo el país y deje de ser aprovechado sino porque esta actividad representa el sustento diario de muchas familias.

---

<sup>63</sup> Decreto 596 de 2016. Artículo 3. Organización de recicladores de oficio formalizados. Disponible en Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20596%20DEL%2011%20DE%20ABRIL%20DE%202016.pdf>

<sup>64</sup> Resolución 754 de 2014 “Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control, y actualización de los Planes de Gestión de Residuos Sólidos.” Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Disponible en: <http://www.minvivienda.gov.co/Documents/ViceministerioAgua/PGIRS/PGIRS%20de%20Segunda%20Generaci%C3%B3n/Resoluci%C3%B3n%20754%20de%202014.pdf>

<sup>65</sup> El Sistema Único de Información SUI de Servicios Públicos Domiciliarios es una herramienta dispuesta por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para el reporte de información relacionada con la actividad de aprovechamiento.

Como el objetivo es realizar un seguimiento de la ruta a la formalización se exploran los resultados que hacen un diagnóstico detallado de la actividad y de la situación de los recicladores de oficio después de la expedición del decreto 596 de 2016.

Con base en los resultados que arrojó el segundo estudio nacional de reciclaje inclusivo realizado en 2016, se encontró que 25 municipios en Colombia contaban con información censal de recicladores y de acuerdo con información de los PGIRS el total de recicladores de oficio ascendía a 25.641 teniendo en cuenta a Bogotá con la mayor participación al reportar 13.675 recicladores. De la población registrada, se encontró que 12.442 recicladores tenían un vínculo de asociatividad y 9.806 de ellos hacían parte de alguna figura jurídica enmarcada en los estatutos normativos. Cerca del 60% de los recicladores que participaron en el estudio admitieron no contar con un registro en la SSPD mientras que un porcentaje cercano al 23% reportó no tener conocimiento sobre si tenía o no algún tipo de registro. Solo el 7% de ellos conocía el SUI y el restante lo ignoraba casi por completo ya que menos del 50% de la población recicladora hacía reportes en dicho sistema. Frente al RUPS<sup>66</sup> solo el 15% admitió tener conocimiento y el 77% reconoció estar registrado allí<sup>67</sup>.

“En cuanto a cómo les gustaría que los vieran, de la encuesta a recicladores se evidenció que el 82,11% dice que le gustaría ser reconocido por la ciudadanía como un trabajador<sup>68</sup>”. Este es un patrón homogéneo en las economías donde hay presencia de recicladores informales pues ellos sienten que ser reconocidos es parte de la dignificación de la labor. De igual forma cerca del 40% de los recicladores considero relevante obtener un reconocimiento por las implicaciones ambientales que se derivan de su labor<sup>69</sup>.

Este ha sido un tema álgido y bastante llamativo para muchas personas que en los últimos años se han visto involucradas más de cerca con la actividad del reciclaje como pequeños emprendedores y voluntarios apasionados no solamente por la labor sino por el impacto que esto ha tenido en las dinámicas ambientales. Conscientes de que se puede hacer mucho más y que hay un potencial por seguir explorando inclusive enmarcado en los objetivos de desarrollo sostenible trazados por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD para el año 2030, quienes enfocan esfuerzos en potenciar el reciclaje a través de los recicladores informales se han dado cuenta que por más de que su labor genere un impacto positivo al medio ambiente, se necesitan esfuerzos y alianzas desde los diferentes actores de la cadena particularmente de los hogares.

Dos ejemplos para mencionar en Bogotá son el de Sebastián Covaleda Sarmiento, un licenciado en educación física que a través de la actividad física de los niños recolecta en cada entrenamiento inmensas cantidades de residuos reciclables como mecanismo de financiamiento de su escuela deportiva con tres objetivos: el primero fomentar el reciclaje a partir del deporte dejando de ver los residuos como basura sino como una oportunidad de financiamiento, segundo generar valor a estos materiales a través de la transformación de dichos elementos en productos más elaborados que permitan venderse o promocionarse a un precio mayor para obtener mejores ingresos y tercero trabajar de la mano con los recicladores de oficio para dignificar su labor a través de la concientización y empoderamiento de la importancia que tiene la actividad que realizan para el medioambiente. Es decir, hacerles entender que esto va mucho más allá de una forma de ganarse de vida.

Jeisson Sarria es un egresado del programa de administración de empresas de Uniminuto y con su empresa Ecolución busca la forma de transformar la idea convencional de la disposición de los residuos residenciales generando un concepto diferente de lo que se considera basura a través de un proceso de concientización y sensibilización visual y desde la práctica con alianzas estratégicas del sector inmobiliario que permitan emerger modelos constructivos más conscientes para los hogares frente a la separación y disposición minimizando el nivel de residuos que van al relleno sanitario sino garantizando entregar al reciclador de oficio más material y en mejores condiciones de limpieza y separación.

---

<sup>66</sup> Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos RUPS es una herramienta dispuesta por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para que las organizaciones de recicladores sean consideradas como prestadoras del servicio público de aseo.

<sup>67</sup> Econometría. (2016). *Segundo Estudio Nacional de Reciclaje Inclusivo*.

<sup>68</sup> Econometría. (2016). *Segundo Estudio Nacional de Reciclaje Inclusivo*. Pág. 90

<sup>69</sup> Econometría. (2016). *Segundo Estudio Nacional de Reciclaje Inclusivo*.



Para 2018, un estudio realizado por la SSPD encontró que, aunque era muy común evidenciar un sinnúmero de asociaciones de recicladores casi el 50% de estas eran medianas o pequeñas implicando serios problemas para su eficiencia<sup>70</sup>. Cerca del 80% de estas asociaciones las integraban menos de 150 recicladores. Solamente el 1% de las asociaciones estaban conformadas hasta por 3.000 recicladores. Se estimó que el 87% de las asociaciones ya habían implementado la primera fase del proceso de formalización lo cual se consideró como un gran avance. La dificultad se encontró en las fases 6, 7 y 8 que se encontraban en un 25%, 16% y 10% de implementación, respectivamente. Esto sugiere que después de la fase 5, las organizaciones deben contar con procesos administrativos y logísticos más avanzados que desconocen y para los que no cuentan con la asesoría adecuada lo que ralentiza el proceso.

Por otro lado, el 70% de las asociaciones no tenía un plan para ampliar y monitorear las rutas de recolección y sumado a ello, el principal medio de transporte seguía siendo el zorro que representa casi un 50% dentro de los medios de transporte utilizados. Cerca del 60% de las asociaciones contaba con una base de datos lo cual es clave para el proceso de formalización. Sin embargo, muchas de esas bases presentaban varios vacíos y desactualización de datos lo que impide tener información fidedigna de los asociados. Ahora, si bien es cierto que el 85% de las asociaciones ejecuta actividades de almacenamiento, clasificación y pesaje; procesos como la compactación y la pre-transformación siguen rezagados, del 100% de las asociaciones solamente el 32% y el 7% las realizaban para 2018, respectivamente. Es importante repensar el modelo pues frente al fortalecimiento empresarial, la mayoría de asociaciones solo piensan en agremiar, pero faltan esfuerzos en pro de los procesos administrativos y de gestión al interior de las mismas<sup>71</sup>.

Con base en el diagnóstico de la actividad de aprovechamiento del año 2018 realizado por la Superservicios se encontró que solamente el 42% de las asociaciones contaba con algún tipo de soporte frente al reporte de georreferenciación de las rutas de recolección. Se halló que el 84% de la recolección seguía estando concentrado en las aceras urbanas. Una vez el material llega a los centros de separación se encuentra que el 26% de estos centros realiza algún tipo de intermediación previo al recibido del material. A pesar de ello, la ECA sigue siendo la parte de la cadena en donde se da el mayor nivel de clasificación del material. Más del 50% de los residuos que reciben los centros de clasificación llega por manos de recicladores que no tienen ningún tipo de asociatividad<sup>72</sup>.

Por último, para ese mismo año, el informe sectorial de aprovechamiento de la SSPD afirmó que 304 prestadores del servicio ya se habían acogido a la formalización progresiva y para el mismo año 246 organizaciones reportaban 28.393 miembros. Sin embargo, el 65% de los prestadores no admitían que al menos el 80% de los miembros de la organización fueran recicladores de oficio como lo exige la norma. Para el año 2018 se reportaron 789 ECAS en su mayoría concentradas en Bogotá y con respecto al año 2017 se reportó un incremento del 80% de toneladas de material aprovechable. Para finales de 2018, 252 organizaciones se encontraban inscritas en el RUPS y 194 reportaban toneladas aprovechadas al SUI. Dentro de la escalera de formalización, la cuarta etapa era la más avanzada con un cumplimiento de 117 organizaciones a octubre de 2018. A pesar de conseguir un avance, el nivel de progresividad sigue siendo bajo y es más lento en la medida en que se llega a la siguiente etapa en donde procesos como la construcción y actualización de bases de datos de usuarios, el plan de fortalecimiento empresarial, los sistemas de control, la construcción de rutas de recolección, la calibración de

---

<sup>70</sup> Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2018). *Caracterización de organizaciones de recicladores de oficio en proceso de formalización*. Recuperado de <https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/archivos/caracterizaciondeorganizacionesderecicladoresdeoficio.pdf>

<sup>71</sup> Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2018). *Caracterización de organizaciones de recicladores de oficio en proceso de formalización*. Recuperado de <https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/archivos/caracterizaciondeorganizacionesderecicladoresdeoficio.pdf>

<sup>72</sup> Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2018). *Informe diagnóstico de la actividad de aprovechamiento 2018*. Recuperado de [https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Acueducto%2C%20alcantarillado%20y%20aseo/Aseo/informe\\_diagnostico\\_de\\_la\\_actividad\\_de\\_aprovechamiento.pdf](https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Acueducto%2C%20alcantarillado%20y%20aseo/Aseo/informe_diagnostico_de_la_actividad_de_aprovechamiento.pdf)

las basculas -por el alto costo que ello representa-, la no utilización de materiales básicos para la seguridad y salud en el trabajo, uso del suelo inadecuado, insuficiencia en la estructura de las ECAS, los altos costos de transacción y la falta de soluciones frente al material que es reciclable pero que debido a su bajo precio de venta no se comercializa, el carente acompañamiento por parte de las entidades territoriales, pocos recursos, la baja probabilidad de vender el material directamente a la industria y la contradicción entre las normas que dictan las instituciones para mejorar la separación en la fuente, terminan siendo los principales problemas a los que se enfrentan las organizaciones.

Frente a los aspectos positivos hasta el momento vale la pena resaltar el incremento en los niveles de recolección puerta a puerta con un leve progreso en la separación de los materiales desde la fuente, la coordinación de rutas entre recicladores que mejora la operatividad de la recolección, su respectiva vigilancia y la mejora en la georreferenciación, la definición de puntos de encuentro para recogida del material hasta las ECAS, el avance en el registro de cantidades y tipo de material que ingresa a las bodegas y el reporte de pesaje a través de basculas que se han podido calibrar permitiendo más transparencia en la cantidad del material recolectado. También ha habido una mejora en la captura de datos socioeconómicos de los recicladores a través de la digitalización de la información. Las prácticas medioambientales, de educación, recreación y actividades de bienestar al interior de las organizaciones han permitido mejorar al interior de las mismas las condiciones de los recicladores incrementando su nivel de bienestar<sup>73</sup>.

El 2019 no solo Bogotá sino Colombia inicio con grandes compromisos para avanzar en la ruta a la formalización y seguir trabajando por la actividad del reciclaje. Lamentablemente después de la cuarentena muchas de las actividades económicas formales e informales se congelaron entre ellas la del reciclaje. Aunque el gobierno permitió que algunos recicladores de oficio y bodegas siguieran trabajando bajo unos estándares sanitarios muy estrictos, esta norma fue muy clara al permitir que solo los recicladores formalizados pudieran seguir recuperando el material lo cual tiende a ser muy preocupante para aquellos que aún no han alcanzado el proceso de formalización. Habrá que esperar una vez se reactive de manera paulatina todas las actividades que engranan el flujo económico.

De acuerdo con el panorama actual se evidencia que el número de prestadores inscritos y de recicladores agremiados ha venido en ascenso. A continuación, se observa el estado actual de las organizaciones de recicladores inscritos y el número de recicladores miembros por departamento en Colombia:

<i>Departamento</i>	<i>Prestadores inscritos</i>	<i>No. De recicladores miembros</i>
Bogotá	118	17.296
Antioquia	29	2.337
Valle del Cauca	19	1.590
Cundinamarca	20	860
Santander	17	736
Meta	12	1.603
Boyacá	12	548

<sup>73</sup> Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2018). *Informe sectorial de la actividad de aprovechamiento 2018*. Recuperado de: [https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Ene/informe\\_sectorial\\_aprovechamiento\\_2018.pdf](https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Ene/informe_sectorial_aprovechamiento_2018.pdf)

Atlántico	13	1.603
Bolívar	8	303
Cesar	8	227
Huila	8	32
Magdalena	8	255
Risaralda	7	688
Tolima	6	78
Casanare	5	-
Nariño	5	234
Córdoba	4	659
La Guajira	4	337
Cauca	3	120
Sucre	3	-
Caldas	2	36
Guaviare	2	107
Quindío	2	-
Amazonas	1	15
Arauca	1	-
Caquetá	1	-
Norte de Santander	1	34
<b>Total</b>	<b>319</b>	<b>29.158</b>

**Tabla 1.** Organizaciones de recicladores inscritos y número de miembros por departamento<sup>74</sup>

El 1 de marzo como es costumbre se conmemoró la actividad del reciclador de oficio en Colombia decretado en 1999 por el Congreso de la Republica. Para esta fecha revista se generó

<sup>74</sup> Superintendencia de Servicios Públicos. *Avanza la formalización de recicladores en el país con más de 30 mil miembros registrados: Superservicios*. Disponible en <https://www.superservicios.gov.co/sala-de-prensa/comunicados/avanza-la-formalizacion-de-recicladores-en-el-pais-con-mas-de-30-mil>

un reporte periodístico utilizando como fuente de información el Ministerio de Vivienda y Desarrollo Sostenible en el cual dio a conocer que actualmente:

En Colombia se generan cerca de 12 millones de toneladas de basura al año, de las cuales se recicla en promedio un 17%. El 78% de los hogares no recicla. En 2019 se encontraban registradas 319 organizaciones en el Sistema Único de Información (SUI) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, las cuales agremiaban a más de 30.000 recicladores. Los departamentos en donde laboran la mayor parte de los aprovechadores de residuos son Bogotá, Antioquia, Meta, Valle del Cauca y Atlántico<sup>75</sup> (Semana, 2019).

### *Una mirada de cerca. Un día con dos recicladores de oficio*

En una entrevista realizada a dos recicladores de oficio en Bogotá, se buscó hacer un análisis sobre las condiciones y percepción de la actividad. Los dos cuentan con varias similitudes, pero a la vez con varias diferencias en la prestación del servicio. Alejandro es un reciclador de 17 años que recolecta el material reciclable del Conjunto Residencial San Francisco ubicado en el barrio Santa María del Lago y Milton es un reciclador de 57 años que recolecta el material del edificio Bilbao Real en el barrio Minuto de Dios. A pesar de que los dos se dedican a la misma actividad, Alejandro no está formalizado mientras que Milton si lo está. Lo que más asombra es que ninguno de ellos ve al reciclaje como su plan a futuro ya que las condiciones de la labor no han permitido que este grupo poblacional vea grandes oportunidades para su desarrollo.

#### *Alejandro...*

¿Hace cuánto tiempo trabaja en la Unidad Residencial San Francisco?

**Rta:** Llevo 5 meses

¿Trabajo solo?

**Rta:** En este shut<sup>76</sup> de basuras sí, pero en otro trabajo acompañado (Hay tres shut de basura en ese conjunto residencial)

¿Qué días trabaja en este conjunto residencial?

**Rta:** lunes, martes, jueves y sábado

¿Cuál es el mejor día?

**Rta:** El lunes porque no pasa el camión de la basura entonces se acumula mucho material

¿Separa el material?

**Rta:** Si, en una caneca hay chatarra y aluminio, en otra solo papel, en otra plástico y en la otra cartón que sale bastante

¿Y el icopor?

**Rta:** No, el icopor no es reciclable. No conozco quien lo compre

¿Que hace que el material no pueda ser recuperado?

**Rta:** Yo recojo todo y los que deciden que sirve y que no son los de la bodega

¿Si hablamos del plástico, cual se paga mejor?

---

<sup>75</sup> Revista Semana Sostenible. El 78% de los hogares colombianos no recicla. Disponible en: <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/el-78-de-los-hogares-colombianos-no-recicla/44231>

<sup>76</sup> Es un sistema de basuras implementando a través de un ducto de ventilación instalado en las viviendas de propiedad horizontal para hacer que las bolsas de basura lleguen y se almacenen directamente en este deposito

**Rta:** El transparente porque se utiliza para varias cosas

¿Le gustaría que el material estuviera compactado?

**Rta:** Se podría recoger más material pero también sería más difícil de echar al “globo<sup>77</sup>” porque pesaría más

¿Cuál material es el que más recoge?

**Rta:** PET

¿Cuál es el material que mejor le pagan?

**Rta:** El aluminio

¿Qué haría que el trabajo fuera más fácil?

**Rta:** La conciencia de la gente para que separe los materiales

¿Cuánto recibe en promedio por la venta del material?

**Rta:** Yo trabajo para otro reciclador de oficio y él es mi jefe, el ya lleva varios años en esto. El me paga 200 mil pesos semanales

¿Cómo se vinculó al reciclaje?

**Rta:** Yo siempre he sobrevivido de esto con mi familia. La mayoría de ellos trabaja en esto.

¿Piensa seguir dedicándose al reciclaje?

**Rta:** No, no. Pienso acabar de estudiar y meterme en una carrera. Quiero estudiar administración de empresas.

¿Hace cuánto se dedica al reciclaje?

**Rta:** Desde que tenía 13 años porque quería tener plata para mis cosas

¿Ha reciclado en barrios de diferentes estratos?

**Rta:** Si, encuentro mejor material en los barrios de estratos altos pero la gente es más consiente y recicla mejor en los barrios de estratos bajos

¿Utiliza elementos de protección para reciclar?

**Rta:** Si, con frecuencia

¿Ha hecho alguna campaña de separación con los residentes del conjunto?

**Rta:** Nunca

¿Cuánto es el promedio de material recolectado por día?

**Rta:** 200 Kilos ente todo, pero lo que más hay es plástico y el “tatuco<sup>78</sup>”, luego cartón y papel, aluminio, chatarra y por último el vidrio. El vidrio casi no lo recojo porque es lo que más mal pagan y hace bulto

¿Tiene ruta de recolección?

**Rta:** Si, siempre me voy por el mismo lugar y por el camino recojo más residuos

¿Más o menos cuantos recicladores conoce?

**Rta:** Por ahí 50 recicladores

¿Qué le gustaría que mejorara desde lo institucional?

**Rta:** Mejorar el transporte de recolección

¿Usted está asociado?

---

<sup>77</sup> Es una palabra utilizada comúnmente por los recicladores para referirse a la bolsa similar a un costal en donde almacenan todo el material que finalmente es llevado y entregado a la ECA

<sup>78</sup> Es una palabra utilizada comúnmente por los recicladores para referirse a los envases de plástico grueso y de colores

**Rta:** Yo no ni me pagan tarifa, pero mis papas si están asociados y reciben tarifa

¿Cuánto tiempo se demora en llegar a la ECA para dejar el material?

**Rta:** Una hora pedaleando

*Milton...*

¿Hace cuantos años se dedica a esta labor?

**Rta:** Hace 7

¿Con quién trabaja?

**Rta:** Trabajo solo...Trabajaba con mi esposa, pero se fue

¿Tiene hijos?

**Rta:** Si, tengo dos niños. Uno de 9 y uno de 10 años.

¿Ellos alguna vez han trabajado en esto?

**Rta:** No, no, no. No quiero eso para ellos. A ellos los tengo es estudiando para que no pasen por lo que yo paso.

¿Pertenece a alguna asociación?

**Rta:** Si, Asofrain. En la asociación llevo 7 años

¿Está registrado ante la UAESP?

**Rta:** Si todo al día, carné, uniformes y tarifa

¿Cómo es el trato con los conjuntos?

**Rta:** Bien, a mí me dicen Don Milton... Con respeto y todo

¿Usted alguna vez ha pensado en dedicarse a otra labor?

**Rta:** Si, me gustaría tener un negocio. Me gustaría poner un almacencito de ropa de segunda. Como unas “pulgas<sup>79</sup>”. Pero no hay plata

¿Usted cree que debería haber alguna política o alguna sanción para incentivar a que la gente recicle?

**Rta:** Si. ¡La gente no recicla! Sería bueno para que cojan conciencia. Entre lo que no sirve la gente bota cosas buenas y toca meter ahí la mano

¿Usted va sacando y va separando?

**Rta:** Si, en un lado hecho todo lo que es plástico y lo llevo al “globo”

¿En peso, cuanto puede estar llevándose en material?

**Rta:** Por ahí 200 kilos en un solo día. El mejor día para trabajar es el martes porque se reúne basura desde el sábado.

¿Usted conoce el decreto de formalización?

**RTA:** No me lo han leído, no me han informado

¿Los conjuntos alguna vez lo han invitado para que de charlas?

**RTA:** Si, cuando hacen las asambleas lo llaman a uno para concientizar a la gente

---

<sup>79</sup> Es una palabra utilizada comúnmente en Colombia para referirse a los mercados de compra y venta de objetos de segunda mano

## *Conclusiones*

Colombia, en el marco del Decreto 596 plantea la formalización de las organizaciones de recicladores. Sin embargo, la evidencia muestra que, aunque se ha hecho un gran esfuerzo por avanzar en el esquema también hay otros escenarios que la ley omite entre los cuales esta profundizar y reconocer mucho más la labor y dignificación del reciclador no solamente a través de la alineación a un esquema jurídico, legal e institucional.

Se ha puesto un fuerte empeño para la implementación del decreto, pero aun así los avances están por debajo de lo que hasta el momento debía haberse avanzado lo cual supone que los planes de apoyo a las organizaciones para el cumplimiento del proceso han tenido falencias.

El esquema de formalización debería ser más amplio en la manera que introduzca el impacto que tiene para la labor la formalización de los recicladores en términos no solo de crecimiento sino también de desarrollo económico y social pues la asociatividad debe ser vista como una solución de empresa sostenible en donde exista un proceso heterárquico que permita estimular la equidad al interior de las asociaciones y de los grupos de recicladores de oficio. Es un esquema que debe velar por condiciones económicas más justas dentro del mercado, al mismo tiempo que por una protección, reconocimiento y derechos más dignos para los recicladores. Frente a esto es necesario preguntarse qué es ser digno para un reciclador de oficio, que significa mejorar sus condiciones de vida y que consideran como bienestar ya que la formalización no debe ser un mecanismo impuesto en el cual si usted no desea hacerlo pues tiene todas las de perder porque no habrá ningún incentivo para vincularse a la cadena lo cual hará que la marginación de este grupo poblacional siga en aumento.

Diferentes experiencias alrededor del mundo nos muestran cómo es posible generar una hibridación entre un esquema informal y uno formal, pero garantizando que dentro de lo “informal” se generen unas condiciones propicias de “formalidad”. No hay una correlación directa entre la formalidad que supone el estado y una mejora en la calidad de vida de los recicladores de oficio y las asociaciones. En ocasiones pueden ir en el mismo sentido, pero en otras no.

El reciclador de oficio debe dejar de ser visto como la persona que recoge materiales en la calle y los vende a una bodega. Hay que priorizar en actividades de emprendimiento que empoderen a este sujeto de la labor que realiza haciéndole ver que es posible generar valor al material y que en los residuos hay una mina de oro que durante años los hogares y las industrias no hemos apreciado. Es el momento de que tengamos que empezar a valorar no solamente esos materiales sino comenzar a ver al reciclador como un verdadero emprendedor que transforma y genera valor.

De otra manera, es inminente fomentar más políticas enmarcadas en sanciones drásticas de ser necesario frente a la mala separación y disposición de los residuos en la fuente. No se puede hablar de una dignificación de la labor a partir solamente del reciclador cuando la visión de los hogares y las empresas no cambia. Necesitamos sensibilizarnos frente a quienes realizan la actividad del reciclaje y entender la importancia que estos individuos tienen y han tenido en la conservación del medioambiente a lo largo de muchos años. Incluso de no existir los recicladores de oficio quizás muchos o casi todos los rellenos sanitarios en el mundo ya habrían desbordado su capacidad.

Es imperante aprovechar que en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible se puedan generar propuestas adicionales en torno a procesos de innovación en la disposición, recuperación, recolección, transporte y transformación de residuos ya que no podemos seguir esperando financiamiento y ayudas externas que probablemente nunca lleguen para generar procesos que innoven en la cadena del reciclaje y es aquí donde la academia y el sector educativo deben jugar un rol preponderante. Primero, dando ejemplo ya que en los colegios y universidades se alardea hablando de la importancia del reciclaje, pero al ver las canecas de basura al interior de las instituciones, la disposición de los residuos muestra una realidad distinta. La pregunta es... ¿Esto es dignificación para el reciclador de oficio?... Pues es aquí donde debe entrar la concientización, el cambio de modelo, la innovación y las diferentes propuestas de índole

tecnológica que permitan proveer al reciclador de mayores volúmenes de material, pero a través de condiciones más dignas para el como persona y como trabajador.

Hay grandes oportunidades y mucho más si se tiene en cuenta cuan valiosa puede ser la incorporación de recuperación de material inorgánico como estrategia adicional a la cadena de reciclaje.

Adicionalmente, se requiere una generación de alianzas entre el reciclador y la fuente, la evidencia muestra que los lugares en donde hay un fuerte lazo entre estos dos agentes es más probable la captación de residuos recuperados incrementando sustancialmente. Aquí todos debemos poner de nuestra parte ya que no es una labor que le corresponda más a uno que a otro. Debe ser un trabajo mancomunado.

Ahora, otro aspecto por explorar es el transporte de materiales. Si bien es cierto que en Colombia ha mejorado sustancialmente este modelo a través de ideas innovadoras y de fuertes políticas, se sigue demandando la incorporación y uso de plataformas tecnológicas y mecanismos de georreferenciación y rastreo que permitan elevar la cantidad de material recuperado, acortar las distancias y generar comunicación entre los actores de la cadena. Si hablamos de Colombia, particularmente este es un campo por explorar ya que debido a la estructura geográfica de nuestro país es muy probable que no todas las ideas en torno a los procesos de recolección y transporte funcionen de la misma manera por cuanto es importante incrementar esfuerzos frente a la investigación que permitan explorar particularidades del territorio más allá de las características de ciudades principales.

Entender la dinámica del reciclaje informal puede ayudarnos y desestigmatizar y proponer alternativas para la generación de soluciones que propendan por la equidad de género al interior de la labor, por un trabajo decente, por el logro de comunidades y ciudades sostenibles, por una producción y un consumo más responsables y por una acción por el clima que precisamente los recicladores nos han ayudado a conseguir.

Es evidente que el incentivo principal se basa en un incremento en el ingreso del reciclador y de las asociaciones de manera que ese ingreso no debe estar solamente enmarcado en una tarifa de aprovechamiento sino en otra serie de incentivos como la transformación del material, las alianzas con los hogares y la industria, el comportamiento del reciclador y por supuesto de la fuente, la reforma del modelo al interior de las ECAS más allá de cumplir una función de separación y compactación del material y el reconocimiento a la labor.

En 2017, un estudio sobre informalidad en Colombia expuso que “la actividad informal obliga a que el costo y peso de la regulación recaiga sobre las empresas formales, e implica que las actividades informales no aportan al recaudo necesario para financiar los bienes públicos que son responsabilidad del Estado<sup>80</sup>”.

Esta afirmación podría tener varias interpretaciones que difieren desde el campo del reciclaje informal. Primero que la actividad informal del reciclaje le ha evitado y le sigue evitando al gobierno una gran ejecución del gasto público en esquemas de recolección, manejo de residuos y en general del servicio público de aseo. Segundo, a nivel mundial las empresas formales son las que más contaminación genera y al mismo tiempo siguen siendo cubiertas por cuotas de emisión o leyes preferenciales para no entrar en la discusión de economía vs. medioambiente. Y tercero, en una economía puede darse una disminución del recaudo para financiar bienes públicos incluso cuando se proponen incrementos impositivos efectivamente por un fenómeno de informalidad que hace que esto ocurra pero también por un fenómeno de “evasión formal” que obliga a muchas actividades productivas a dejar de producir en un escenario para producir en otro lo que desincentiva el pago de impuestos y la transición a otras actividades económicas por muchas empresas o estructuras formales. De manera que si se habla de reciclaje debemos primero empezar a ver la informalidad como el peor problema de todos y a la formalidad como la mejor solución de todas ya que en las dos tienen razones de fondo en las cuales se encuentran grandes oportunidades y potencialidades que debemos mezclar para lograr generar un mayor impacto en la población de forma que la formalización no se siga entendiendo como un esquema

---

<sup>80</sup> Consejo Privado de Competitividad. (2017). *Informalidad. Una nueva visión para Colombia*. Recuperado de: [https://compite.com.co/wp-content/uploads/2017/11/CPC\\_Informalidad-V03.pdf](https://compite.com.co/wp-content/uploads/2017/11/CPC_Informalidad-V03.pdf)



de coacción poco efectivo sino como una opción más viable para la organización y el reciclador lo cual dependerá de mayores y mejores esfuerzos desde lo institucional.

Por último, es fundamental profundizar en estrategias que permitan mejorar los niveles de registro de materiales en lo que respecta a generación, recolección, disposición y aprovechamiento, al mismo tiempo que fortalecer los mecanismos censales y de registro de la población recicladora como garantizar la coherencia entre informes, publicaciones y reportes que sirvan de base para el fortalecimiento de las políticas públicas en torno al mejoramiento de la actividad.

## **Agradecimientos**

Esta serie de documentos de trabajo es financiada por el programa “Inclusión productiva y social: programas y políticas para la promoción de una economía formal”, código 60185, que conforma Colombia Científica-Alianza EFI, bajo el Contrato de Recuperación Contingente No.FP44842-220-2018.

## **Acknowledgments**

This working paper series is funded by the Colombia Científica-Alianza EFI Research Program, with code 60185 and contract number FP44842-220-2018, funded by The World Bank through the call Scientific Ecosystems, managed by the Colombian Ministry of Science, Technology and Innovation.