

## **El cooperativismo: algunos apuntes sobre la responsabilidad social y el manejo de residuos sólidos**

### *Cooperativism – Some Notes on Social Responsibility and Solid Waste Management*

Reynaldo Miguel Jiménez Guethón<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4450-445X>

José Antonio Figueredo Hernández<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3752-6260>

Marcelino Roberto Almaguer Guerrero<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8676-8074>

<sup>1</sup>Universidad de La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociales, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. [rejigue@flacso.uh.cu](mailto:rejigue@flacso.uh.cu)

#### **RESUMEN**

Este trabajo tiene como objetivo presentar la relación y los beneficios que pueden existir entre cooperativismo, responsabilidad social y manejo de residuos sólidos, como una alianza necesaria para el mejor funcionamiento de las cooperativas y el cuidado del medioambiente. El concepto de responsabilidad social no es utópico, sino necesario en una sociedad moderna e inclusiva. Es usado por las grandes empresas globales de alimentación para tener una imagen respetuosa con la comunidad y de preocupación por el medioambiente, muchas veces materializada en fundaciones benéficas. No obstante, estas mismas empresas son responsables del manejo de muchos de los residuos sólidos que diariamente se vierten en calles y comunidades, por lo que el compromiso social es cuestionable.

**Palabras clave:** desarrollo local, empresas cooperativas, reciclaje, residuos urbanos.

#### **ABSTRACT**

*This paper aims to present the relationship and benefits that can exist between cooperativism, social responsibility and solid waste management, as a necessary alliance for the better*

*functioning of cooperatives and environmental care. The concept of social responsibility is not utopian, but necessary in a modern and inclusive society. It is used by large global food companies to have an image of respect for the community and concern for the environment, often materialized in charitable foundations. However, these same companies are responsible for the management of many of the solid wastes that are dumped in the streets and communities on a daily basis, so social commitment is questionable.*

**Keywords:** *local development, cooperative businesses, recycling, urban waste.*

Recibido: 27/2/2020

Aceptado: 15/4/2020

## **1. La dimensión del fenómeno cooperativo global**

La Alianza Cooperativa Internacional (ACI) define la cooperativa como una asociación autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada (ACI, 1995).

Las 300 cooperativas más importantes del mundo operan mayoritariamente en el sector de seguros (un 41 % del total), seguidos por la agricultura (30 %), el comercio mayorista y minorista (el 19 %), los servicios bancarios y financieros (6 %), la industria y servicios públicos (1 %), la salud, educación y asistencia social (1 %) y otros servicios (1 %) (ACI, 2017).

### **1.1. ¿Cómo están reflejadas las cooperativas en algunos países de América?**

Las cooperativas tienen una presencia notable en el continente americano. Canadá tiene más de 9 000 cooperativas y mutuales en todos los rincones del país, lo que representa más de 18 millones de canadienses (ACI, 2016). En México, al cierre de marzo de 2017, las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAP) registraron activos totales por 122 382 millones de pesos, 16,9 % más que en marzo de 2016. La cartera de crédito total se ubicó en

74 367 millones de pesos, lo que significó un crecimiento anual de 13,1 % (Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo, 2017).

En Brasil la participación de las cooperativas de crédito aumentó en todos los principales indicadores del Sistema Financiero Nacional del país, de acuerdo con un informe del Banco Central que sitúa en 15 % el crecimiento de la cartera de crédito del sector en 2017, lo que supera la evolución observada en 2016 que fue del 10 % (ACI, 2018). El número de asociados creció un 8 % durante el año 2017, alcanzando la cifra de 9,6 millones, aumento en el que se destaca el de las personas jurídicas, que llegó a un 19 %. En promedio, el sector cooperativo registró un crecimiento de 60 mil nuevos asociados por mes. Al final de 2017 existían 4 confederaciones, 35 centrales cooperativas, 967 mil cooperativas primarias y 2 bancos cooperativos activos en todo el país.

En Costa Rica, al segundo trimestre de 2017, tres entidades concentraban el 61 % de los activos del sistema cooperativo, sector que representa el 11 % de los activos del sistema financiero costarricense (Costa Rica: cooperativas financieras a junio de 2017, 2017).

## **1.2. Las cooperativas en el contexto de las economías nacionales de muchos países del mundo**

El desarrollo del cooperativismo durante más de 150 años ha permitido contar con innumerables ejemplos de países donde este movimiento muestra éxitos en su desarrollo y se refleja en sus economías nacionales. En España las Entidades Asociativas Agrarias (EAA) están compuestas principalmente por 3 699 empresas cooperativas agrarias. Estas suponen una parte muy importante de la actividad económica del sector agroalimentario español, con una facturación de 33 957 millones de euros en 2017. La organización Cooperativas Agroalimentarias de España las representa y agrupa, con un total de 1 172 226 socios cooperativistas en todo el territorio nacional, en prácticamente todos los subsectores agroalimentarios. Estas cooperativas proporcionan empleo a 102 148 trabajadores (entre fijos y eventuales), la mayor parte en el medio rural, lo que convierte a este tipo de empresas en un auténtico motor económico, social y cultural de las zonas rurales y menos pobladas del país. Las cooperativas agroalimentarias españolas juegan un papel preponderante en algunos sectores, entre los que destacan especialmente las frutas y hortalizas, el aceite de oliva, los

vinos, los lácteos -ovino y caprino-, los cereales y la alimentación animal (Cooperativas Agro-alimentarias España, 2018).

En Corea las cooperativas agrícolas reúnen a más de dos millones de productores rurales (un 90 % del total) y facturan anualmente una cifra superior a los 11 000 millones de dólares. Adicionalmente, las cooperativas pesqueras coreanas tienen una participación en el mercado de un 71 %. En Chipre las cooperativas representan el 30 % del sector bancario y son responsables de la comercialización del 35 % de su producción agropecuaria. En Eslovenia las cooperativas agrícolas son responsables del 72 % de la producción lechera, el 79 % de la ganadera, el 45 % de la de trigo y el 77 % de la de patatas. En Finlandia las cooperativas son responsables de la producción de un 74 % de los alimentos, un 96 % de los lácteos, un 50 % de la producción de huevos, un 34 % de la producción forestal y manejan un 34 % de los depósitos en el sistema financiero. En Japón el 91 % de los productores agropecuarios son socios de cooperativas que en conjunto facturan anualmente una cifra superior a los 90 000 millones de dólares. En Kenia las cooperativas tienen una participación del 45 % en el PIB del país y gestionan el 31 % de los depósitos y ahorros nacionales. Además, producen un 70 % del café, un 76 % de los productos lácteos y un 95 % del algodón. En Kuwait las cooperativas de consumo manejan el 80 % del comercio minorista. En Letonia las cooperativas tienen una participación del 12,3 % en el sector de la industria alimenticia. En Moldavia las cooperativas de consumo son responsables del 6,8 % del comercio minorista. En Noruega las cooperativas producen el 99 % de la leche y derivados, las cooperativas de consumo manejan el 25 % del mercado, las pesqueras son responsables del 8,7 % de las exportaciones nacionales y las forestales tienen una participación del 76 % en el sector. En Polonia las cooperativas producen el 75 % de la leche y derivados. En el Reino Unido la mayor agencia de viajes independiente es una cooperativa. En Singapur las cooperativas de consumo tienen una participación del 55 % en el sector de supermercados y facturan una cifra superior a los 700 millones de dólares anuales. En Suecia las cooperativas de consumo tienen una participación de 17,5 % en su mercado. En Vietnam la actividad de las cooperativas representa un 8,6 % al producto interno bruto (Cooperativas de las Américas, 2013).

Según los participantes de la Cumbre Internacional de Cooperativas, realizada en Quebec en 2012, las cooperativas pueden hacer contribuciones únicas y relevantes. Estas están

comprometidas con sus comunidades en el largo plazo, por lo que promueven la creación y la retención de trabajo en las localidades en que se insertan. Se esfuerzan para ser rentables, no como fin en sí mismo, pero sí para satisfacer con eficacia las necesidades de sus miembros actuales y las generaciones futuras. Estas hacen que las personas se involucren en la gestión del negocio, por lo que su modelo es sólido y viable a nivel local, nacional e internacional. Sobre todo son muy resistentes, como lo han demostrado durante diferentes crisis financieras y económicas (Cooperativas de las Américas, 2012).

## **2. ¿CÓMO SE COMPORTA LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EN EL MUNDO COOPERATIVO?**

La responsabilidad social comprende tareas, acciones o trabajos voluntarios que van más allá de los compromisos legales de la institución, en espacios como el desarrollo comunitario, la protección medioambiental y los derechos laborales de las personas. Por otra parte, Japa (2008), citando a la Ação Empresarial pela Cidadania de Brasil, considera que:

La responsabilidad social es la gestión con objetivos y compromisos que sobrepasan el ámbito de supervivencia del propio negocio, ampliándose hacia el ejercicio del papel de agente corresponsable del desarrollo social, político y económico de su ambiente, de la práctica de acciones asociadas a una mejora de la calidad de vida, a una ética en las relaciones y al ejercicio de la ciudadanía, tanto en la empresa como en el ambiente externo. (p. 6)

La responsabilidad social debe partir de un compromiso individual o grupal que se adquiere con el fin de lograr el bienestar de la población y su entorno. Se expresa en la cooperativa como un plan de acciones, donde sus actividades tienen repercusiones positivas en la sociedad, con principios y valores que rigen métodos, procesos internos y relaciones de la cooperativa con su comunidad. Es una gestión ética, de relación estratégica empresarial en su establecimiento de metas con respeto a la diversidad y a la búsqueda de la equidad social. Es un equilibrio de los intereses de negocios, las expectativas comunitarias, ambientales y de los grupos de interés.

La responsabilidad social es un concepto cargado de potencialidad, indispensable para una sociedad moderna e inclusiva. A menudo es usado por las grandes empresas globales para tener una imagen respetuosa con la comunidad y el medioambiente, sin modificar el hecho de que son específicamente las empresas globales de alimentación las responsables del manejo de muchos de los residuos sólidos que diariamente se vierten en calles y comunidades.

La cooperativa debe formar parte activa de la comunidad donde esté situada, relacionándose a través de distintos tipos de acciones con la misma. La responsabilidad social cooperativa pone de manifiesto la necesidad de integrar el factor medioambiental en la gestión y servicio de la organización, así como influir de alguna forma en el entorno inmediato donde se ubica la cooperativa. Esta tiene un vínculo estrecho con el territorio y la comunidad, la responsabilidad social es rasgo fundamental de este tipo de organización.

La temática ambiental en las cooperativas debe estar siempre presente y habitualmente se realiza por iniciativas de la dirección o por algún miembro preocupado por la conservación y cuidado del medioambiente. Si en la cooperativa no hay técnicos o especialistas se debe solicitar asesoramiento, especialmente en técnicas para gestionar residuos sólidos, la promoción del uso eficaz del agua y la utilización de la energía.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2014) aplicó una encuesta a miembros del movimiento cooperativista internacional para la contribución del modelo empresarial cooperativo al desarrollo sostenible, la percepción de los actores de este movimiento sobre el debate en torno a la agenda de desarrollo pos 2015 y el papel que deberían desempeñar las cooperativas. Se constató la importancia que estas organizaciones pueden tener en la reducción de la pobreza. Mientras que las cooperativas de ahorro y crédito facilitan el acceso de sus miembros al capital económico, las cooperativas agrícolas ayudan a los agricultores a acceder a los medios de producción necesarios para cultivar la tierra y criar el ganado y los ayuda a procesar, transportar y comercializar sus productos. Las cooperativas son grandes empleadores, con más de 100 millones de personas que trabajan para ellas. Se estima que las empresas cooperativas aseguran los medios de subsistencia de cerca de la mitad de la población mundial. Las 300 cooperativas más grandes del mundo tienen ingresos colectivos de 1,6 billones de dólares, cifra comparable con el PIB de España.

Las cooperativas emplean a trabajadores directamente y promueven el empleo de manera indirecta al crear oportunidades comerciales y mejorar las condiciones de los mercados. También tienen una influencia sobre las personas que no son miembros pero cuyas actividades profesionales están estrechamente vinculadas a las transacciones con las cooperativas. En fin, las evidencias recientes muestran que los empleos en las empresas que son propiedad de los trabajadores tienen menos probabilidades de verse afectados por las desaceleraciones cíclicas y que estas empresas han tenido un mayor nivel de estabilidad del empleo durante las crisis económicas. Además, contribuyen al logro de la igualdad de género al ampliar las oportunidades de participación de las mujeres en la economía local.

Es muy importante la contribución de las cooperativas en la producción de energía sostenible, la seguridad alimentaria o los servicios de salud. Ofrecen oportunidades para grupos específicos como los trabajadores informales, al facilitar la transición a la economía formal. Pueden ayudar también a los migrantes o a los trabajadores domésticos a salir de la pobreza y encontrar oportunidades de trabajo decente (OIT, 2014).

### **3. COOPERATIVA Y GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS, ¿UNA CONCILIACIÓN POSIBLE?**

En el mundo se generan anualmente 10 mil millones de toneladas de residuos sólidos urbanos. La mayoría de los países en desarrollo carecen de infraestructura legal y de gestión suficiente al punto de que hay 2 mil millones de personas sin acceso a la recolección de residuos sólidos y 3 mil millones de personas sin acceso a instalaciones de disposición final de residuos (Organización de Naciones Unidas – Medio Ambiente, 2019). Las cooperativas pueden convertirse en un actor relevante para la solución de esta problemática a nivel mundial.

En 1996 el Programa Medioambiental de las Naciones Unidas definió la gestión integral de los desechos sólidos o residuos como una estructura de referencia para diseñar y llevar a cabo nuevos sistemas de gestión de desechos y analizar y perfeccionar los sistemas existentes. A nivel local, los residuos sólidos son un problema que cada día se agrava más en las comunidades. Se debe fomentar la constitución de microempresas o asociaciones productivas con enfoque de gestión empresarial que, junto a las tecnologías alternativas y con

participación social y educación ambiental, son claves para el manejo adecuado de los residuos. Las iniciativas medioambientales para las empresas han significado, en la mayoría de los casos, ahorro de costos y mejoras de calidad en el producto y en el proceso (Bustos, 2009).

Toda actividad humana es capaz, potencialmente, de producir residuos. Por su importancia en el volumen total, la mayor incidencia es la de los residuos agrícolas; a continuación, se destacan los producidos por las actividades mineras, los derivados de las industrias, los residuos urbanos y, en último lugar, los derivados de la producción de energía.

La gestión de residuos sólidos se puede entender como toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos en el ámbito nacional, regional o local. Rodríguez, Brito y Bériz (2013) visualizan la gestión integral de residuos sólidos municipales como el conjunto articulado de acciones normativas, operacionales, financieras y de planificación que una administración municipal desarrolla, basándose en criterios ambientales, socioculturales y económicos para recolectar, tratar y disponer los residuos sólidos de su demarcación.

Por otra parte, Rodríguez Joa (2009) considera que los residuos sólidos urbanos son los generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, así como todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos. También son considerados residuos sólidos urbanos los procedentes de la limpieza de vías públicas, playas, áreas verdes y recreativas, los escombros generados por obras menores de construcción y reparación domiciliaria, los cadáveres de animales domésticos, así como muebles, enseres y vehículos abandonados.

Los residuos son los desechos de las actividades humanas que son descartados porque carecen de valor. Un residuo es cualquier producto en estado sólido, líquido o gaseoso procedente de un proceso de extracción, transformación o utilización, del cual su propietario decide desprenderse debido a que ya no puede ser utilizado para el uso para el que fue adquirido o creado. Sin embargo, muchos de estos residuos tienen la capacidad de ser reutilizados o convertirse en materia prima para un nuevo producto, por lo que pueden ser reinsertados en el ciclo productivo (Mazzeo, 2012).

Según Sbergamo (2018), las características particulares de los residuos pueden variar en función de factores sociales, económicos, culturales, geográficos y climáticos. La densidad poblacional, el nivel socioeconómico, la localización geográfica, el día y la estación del año, el clima, el uso del suelo urbano, las actividades económicas predominantes, la tecnología disponible, las costumbres y otros factores culturales pueden hacer que los residuos difieran entre municipios o incluso entre diversas zonas al interior de cada tejido municipal. Para Tchobanoglous, Theisen y Vigil (1998) la gestión integral de los residuos sólidos es la disciplina asociada al control de la generación, almacenamiento, recolección, transferencia y transporte, procesamiento y evacuación de residuos sólidos de una forma que armoniza con los mejores principios de la salud pública, de la economía, de la ingeniería, de la conservación, de la estética y de otras consideraciones ambientales.

Concretamente, los residuos sólidos urbanos incluyen los desechos de vidrio (frascos, botellas, vidrio plano), papel y cartón (diarios, revistas, embalajes, envases), plástico (botellas, envases, juguetes, envoltorios), metal (latas, mobiliario, construcción, utensilios), compuestos de varios componentes (tetrapack), textil (ropa, retazos), escombros (restos de obras en construcción o reparación) y material orgánico (restos de comida, restos de jardín y poda). Otros residuos generados a nivel domiciliario, por su toxicidad y peligrosidad, se tratan de forma separada: los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (teléfonos móviles, computadoras, electrodomésticos), aceites minerales, baterías de vehículos, medicamentos, baterías, productos químicos, termómetros, neumáticos, lámparas fluorescentes, incandescentes y focos de bajo consumo (Mazzeo, 2012).

Tanto en áreas urbanas como rurales los residuos son originados por los organismos vivos, como desechos de las funciones que estos realizan, por los fenómenos naturales derivados de los ciclos y por la acción directa del hombre. De este último devienen los residuos más peligrosos para el medioambiente, pues muchos de ellos tienen un efecto negativo y prolongado en el entorno, lo cual viene dado en muchos casos por la propia naturaleza físico-química de los desechos (Fernández y Sánchez, 2007).

Sin embargo, existe consenso en que los residuos sólidos son una consecuencia de la vida, porque constituyen la parte que no se utiliza o consume de algún producto o mercancía. En general se asume que son los residuos que provienen de actividades animales y humanas, que son desechados como inútiles o superfluos y que comprenden tanto la masa heterogénea de

los desechos de la comunidad urbana como la acumulación más homogénea de los residuos agrícolas, industriales y minerales (Tchobanoglous *et al.*, 1998).

Los residuos sólidos son todo lo que queda de una actividad natural o antrópica. En la primera, en su dinamismo natural, los residuos de uno son los nutrientes de otro, creando un delicado encadenamiento de ciclos muy estables llamados ecosistemas, con un uso sustentable de la energía. En el segundo, el dinamismo antrópico producto de la adaptación biocultural permitió tener nuevos recursos y el uso de las energías sostenibles, y generó residuos que no pueden ser absorbidos de forma natural por el ecosistema donde son acumulados.

Los residuos sólidos ocupan un espacio que degradan e inutilizan para otros usos, son una vía de transmisión de determinadas enfermedades que pueden producirse por contacto directo con los residuos sólidos y por la vía indirecta a través de vectores o transmisores tales como animales que comen de la basura. La problemática de su gestión integral está acompañada de oportunidades para el desarrollo sostenible, no solo por el ahorro de los pasivos ambientales y los gastos en salud, sino también por las ventajas económicas y sociales producidas por la recuperación de materiales comerciales, la generación de nuevas fuentes de empleo y el aumento de la gobernabilidad (Fernández y Sánchez, 2007). La gestión de desechos sólidos para su futuro reciclaje debe entenderse como el proceso de recolección y transformación de residuos en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como productos o materia prima (Pinto Landeta, 2014).

El tratamiento y trabajo con los residuos sólidos tienen en las cooperativas un aliado. Hay que saber motivar y sumar a más cooperativistas a esta noble actividad por el cuidado y conservación del medioambiente. Con un programa de capacitación bien diseñado sobre esta temática se puede realizar en el mundo cooperativo una gestión de diferentes instituciones para el tratamiento y manejo-reutilización de los residuos sólidos, teniendo como objetivo principal disminuir el riesgo de producir contaminación y proteger la salud de la población. Con respecto a las alternativas consideradas para el tratamiento de los residuos sólidos, se debe optar por la solución más adecuada a las condiciones técnicas y socioeconómicas locales, sin dejar de analizar los aspectos de contaminación. Los principales métodos de tratamiento de la basura son el uso constructivo y la transformación de desechos en diferentes productos (por ejemplo, la recuperación de tierras por relleno sanitario), la conversión de

abono orgánico producido por la digestión anaeróbica de los desechos orgánicos y la recuperación de calor proveniente de la incineración de las basuras.

La separación de los materiales reutilizables de la basura residual se hace de forma manual, generalmente en el sitio de disposición final. Esto es muy frecuente en casi todos los vertederos de basura de las grandes ciudades y aun en pequeñas poblaciones en toda la región latinoamericana. Dicha actividad la suelen realizar personas de escasos recursos que proporcionan el sustento diario a sus familias. Trabajan en condiciones infrahumanas, sin control alguno y sin el mínimo de normas sanitarias y de seguridad social. Por este motivo, se debe evitar dicha práctica, en beneficio de un programa completo y con participación extendida a la comunidad.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) calculó que en 2008 se había producido un total de 10 mil millones de toneladas de residuos de todo tipo y que, de esta cantidad, la mitad no se recogía ni se sometía a tratamiento (OECD, 2008). Todos los años aumenta la cantidad de residuos sólidos; algunos países dan respuestas de ingeniería, otros no tienen capacidad tecnológica ni recursos para enfrentar el problema.

Es importante señalar que la región ocupada por los países integrantes de la Unión Europea es la que tiene mayor conciencia sobre los impactos de la acumulación de residuos sólidos y los mejores mecanismos para enfrentar este problema. Naciones como Austria y los países nórdicos reciclan más del 60 % de sus residuos sólidos y Bélgica recicla cerca del 90 %. En Gran Bretaña la tasa de reciclaje era del 27 %, pero se ha duplicado con el paso de los años (Ramírez y Martínez, 2011).

Se trata de solucionar dos problemas: ¿Qué hacer con los residuos sólidos en una sociedad de alto consumo?; ¿cómo hacer más eficiente el proceso económico con el uso de recursos finitos? Esta actividad demanda una capacidad tecnológica y organizativa fuerte. Su punto álgido es la complejidad de los residuos sólidos que son elevados (industriales y orgánicos): cada uno tiene un método específico, otros aún no poseen un modo claro de tratamiento, generando nuevas innovaciones por la demanda social expresada en los movimientos ambientalistas.

América Latina y el Caribe es la región con más población urbana del mundo, indicador que creció del 61 % a más del 78 % entre 1975 y 2001. Con este aumento el crecimiento económico y el acrecentamiento del consumo viene una mayor generación de residuos

sólidos. Estudios recientes del Banco Mundial pronostican que se incrementará de 131 a 179 millones de toneladas hasta 2030 en dicha región (Hoornweg & Giannelli, 2007).

En América Latina la producción per cápita de residuos sólidos se duplicó en los últimos 30 años, alcanzando de medio a un kilo diario. Esto se suma a que suelen ser residuos tóxicos y no biodegradables, según el Centro de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (citado por Acurio, Rossin, Fernando y Zepeda, 1997). Este volumen equivale de un cuarto a la mitad del generado en países industrializados, además de que tres cuartos de este total van a los depósitos de cielo abierto sin ningún tratamiento. Los procesos de disposición final de los residuos en América Latina no están estrictamente regulados, pues ni el proceso de recolección está bien definido. Países como Brasil, Chile, Uruguay, Argentina y Perú han logrado dar un paso importante mediante legislaciones que coadyuvan a la administración de los residuos. Sin embargo, en países como México la generación de residuos aumenta de año en año, y no se han implementado las medidas necesarias para controlarlo (Acurio, Rossin, Fernando y Zepeda, 1997).

En el caso Cuba, si se toman los datos oficiales de la Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI) (2018) en su *Panorama ambiental*, el volumen de residuos sólidos recolectados en metros cúbicos en la nación en el período de 2013 a 2017 experimentó un crecimiento, en especial en la provincia La Habana. Para las cooperativas cubanas, al igual que para el sector estatal y la población en sentido general, la gestión de residuos sólidos domiciliarios en los territorios urbanos y rurales es una problemática actual. Cada cooperativa debe contar con pautas de cómo debe tratarse la basura desde que se genera, se clasifica, se transporta y cuál debe ser su destino final. Para ello es necesario ofrecer capacitación y asistencia técnica a las personas que realizarán esta labor, se requiere contar con los recursos materiales y tecnológicos necesarios y, sobre todas las cosas, hay que lograr la toma de conciencia por parte de la sociedad de la importancia de la separación y reciclaje de los desechos sólidos en el lugar de origen.

## **A MANERA DE CIERRE**

Para finalizar, es necesario señalar que, de forma general, se puede percibir que el problema de los residuos sólidos es político, económico, sistémico y cultural, más que tecnológico. Los

grandes intereses políticos económicos son determinantes decisores en el aumento de los residuos sólidos y su debido tratamiento o manejo.

Queda un gran reto para incluir de forma activa a las cooperativas en el manejo y tratamiento de los residuos sólidos en cada espacio donde esté ubicada una. El reto está en ser capaces de formar y capacitar a las personas en esta actividad, que contribuye a una mejor vida de la población y del medioambiente.

Realmente es posible una conciliación entre cooperativas y una gestión sostenible de los residuos sólidos. Para ello es necesario concientizar el peligro de los residuos sólidos en la sociedad y buscar las alternativas posibles para el tratamiento de los residuos de todo tipo. Es un trabajo que requiere de muchos fondos financieros pero hay acciones que pueden comenzar desde la cooperativa, desde la comunidad, y así sumar e incluir a más personas. Es importante trabajar con los niños y tratar de que conozcan la importancia de un correcto uso y manejo de los residuos sólidos en la sociedad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alianza Cooperativa Internacional (ACI). (1995). Declaración de la Alianza Cooperativa Internacional sobre la identidad cooperativa. Recuperado de [http://es.wikisource.org/wiki/Principios\\_cooperativos](http://es.wikisource.org/wiki/Principios_cooperativos)

Alianza Cooperativa Internacional (ACI). (2016). Cooperativas y mutuales. Recuperado de <https://www.aciamericas.coop/Cooperativas-y-Mutuales-canada>

Alianza Cooperativa Internacional (ACI). (2017). El nuevo *ranking* de las 300 cooperativas más grandes del mundo confirma la fortaleza y la buena salud del movimiento. Recuperado de <https://monitor.coop>

Alianza Cooperativa Internacional (ACI). (2018). Importante crecimiento de las cooperativas de créditos de Brasil según el Banco Central. Recuperado de <https://www.aciamericas.coop/Importante-crecimiento-de-la>

Acurio, G., Rossin, A., Fernando, P. y Zepeda, F. (1997). *Diagnóstico de la situación de manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe*. Washington D.C., Estados Unidos de América: Banco Interamericano de Desarrollo y Organización Panamericana de la Salud.

- Bustos, C. (2009). La problemática de los desechos sólidos. *Economía Venezuela*, XXXIV(27), 121-144.
- Cooperativas Agro-alimentarias España. (2018). Cooperativismo en cifras. Recuperado de [http://agro-alimentarias.coop/cooperativismo\\_en\\_cifras](http://agro-alimentarias.coop/cooperativismo_en_cifras)
- Cooperativas de las Américas. (2012). Declaración de la Cumbre Internacional de Cooperativas. Recuperado de <http://www.aciamericas.coop/Declaracion-de-la-Cumbre>
- Cooperativas de las Américas. (2013) Hechos y cifras del cooperativismo en las Américas y el mundo. Recuperado de <http://www.aciamericas.coop/Hechos-y-cifras-del-cooperativismo-en-las-Americas-y-el-mundo-44-44-44-44>
- Costa Rica: cooperativas financieras a junio de 2007 (25 de agosto de 2017). Recuperado de [https://centralamericadata.com/es/article/home/Costa\\_Rica\\_Cooperativas\\_financieras\\_a\\_Junio\\_2017](https://centralamericadata.com/es/article/home/Costa_Rica_Cooperativas_financieras_a_Junio_2017)
- Fernández, A. y Sánchez, M. (2007). Guía para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos. Recuperado de [http://www.unido.org/fileadmin/import/72852\\_Gua\\_Gestin\\_Integral\\_de\\_RSU.pdf](http://www.unido.org/fileadmin/import/72852_Gua_Gestin_Integral_de_RSU.pdf)
- Hoornweg D. & Giannelli, N. (2007). Managing Municipal Solid Waste in Latin America and the Caribbean: Integrating the Private Sector, Harnessing Incentives. Recuperado de <http://documents.worldbank.org/curated/en/912221468165572441/Managing-municipal-solid-waste-in-Latin-America-and-the-Caribbean-integrating-the-private-sector-harnessing-incentives>
- Japa, J. A. (2008). Cooperativismo y responsabilidad social. Recuperado de [http://www.aciamericas.coop/IMG/pdf/Cooperativismo\\_y\\_Responsabilidad\\_Social.\\_PONENCIA\\_FINAL.pdf](http://www.aciamericas.coop/IMG/pdf/Cooperativismo_y_Responsabilidad_Social._PONENCIA_FINAL.pdf)
- Mazzeo, N. (2012). *Manual para la sensibilización comunitaria y educación ambiental: gestión de residuos sólidos urbanos*. La Habana, Cuba: Instituto Nacional de Tecnología Industrial.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2014). Las cooperativas son esenciales para el desarrollo económico. Recuperado de <http://www.aciamericas.coop/OIT-Las-cooperativas-son>

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD). (2008). OECD Key Environment Indicators. Recuperado de <http://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/31558547.pdf>
- Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI). (2018). Panorama ambiental. Recuperado de [www.onei.gub.ve/panambiental2018.htm](http://www.onei.gub.ve/panambiental2018.htm)
- Organización de Naciones Unidas – Medio Ambiente. (7 de febrero de 2019). Taller regional: instrumentos para la implementación efectiva y coherente de la dimensión ambiental de la agenda de desarrollo. En J. Pon (Coordinador regional), *Químicos y residuos, América Latina y el Caribe*. San José, Costa Rica.
- Pinto Landeta, J. (2014). *Programa de manejo de los residuos sólidos urbanos* (tesis de maestría). Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Ramírez, L. F. y Martínez, S. (2011). *El manejo de basuras en la localidad de Kennedy, Barrio El Socorro. Monografía*. Bogotá, Colombia: Facultad de Derecho de la Universidad Libre y Centro de Investigaciones Socio-jurídicas.
- Rodríguez Joa, J. M. (2009). *El reciclaje. Principio, fin y resurrección de los materiales*. La Habana, Cuba: Editorial Científico-Técnica.
- Rodríguez, F. N., Brito, T. J. M y Bérriez, V. R. A. (2013). *Guía para la gestión integral de residuos sólidos municipales*. La Habana, Cuba: Centro de Desarrollo Local y Comunitario.
- Sbergamo, A. L. (2018). *Política ambiental y desarrollo* (tesis de maestría). Universidad Nacional de la Plata, Argentina.
- Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo. (2017). Información estadística y financiera de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAP) a marzo de 2017. Recuperado de [www.gob.mx/cnbv/esq](http://www.gob.mx/cnbv/esq)
- Tchobanoglous, G., Theisen, H. y Vigil. S. (1998). *Gestión integral de residuos sólidos*. México D. F., México: McGraw Hill.

### **Conflictos de intereses**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses

### **Contribución autoral**

REYNALDO JIMÉNEZ: realizó el resumen, la introducción, el marco conceptual y lo relacionado a cooperativa y gestión sostenible de los residuos sólidos.

JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ: redactó sobre los residuos sólidos.

MARCELINO ROBERTO: realizó las conclusiones y la búsqueda de bibliografía.