

## MATERIA PRIMA (I)

# Negocio de altos quilates

Desde hace casi seis décadas, la mirada de Cuba está puesta en el reciclaje.

Aunque se han dado pasos certeros, todavía es grande la cantidad de recursos que va a parar a los desechos. Consciente de esa realidad, el Grupo Empresarial de Reciclaje impulsa una estrategia para incrementar la sustitución de importaciones y el encadenamiento productivo con todos los actores de la economía

Por **MARÍA DE LAS NIEVES GALÁ** y **PASTOR BATISTA VALDÉS**



**P**OR más flamantes que se vean en los atléticos pechos vencedores, las medallas de los Juegos Olímpicos y Paralímpicos de Tokio 2020 –o 2021– son resultado de la recolección de pequeños dispositivos electrónicos usados –como los teléfonos móviles– en todo Japón.

El llamado Proyecto Medalla involucró a miles de ciudadanos en la producción de las distinciones, fabricadas con metales reciclados. Y es que los organizadores del evento, postergado por la pandemia, lanzaron esa iniciativa en aras de acompañar los esfuerzos por lograr una sociedad cada vez más sostenible y respetuosa con el medioambiente.

Indiscutiblemente, el reciclaje y el medioambiente están estrechamente relacionados: el primero alimenta al segundo. Sin una cultura enraizada y asumida por toda la sociedad es imposible aprovechar al máximo todas las potencialidades que pueden derivarse de esa industria, que muchos consideran una “gallina de los huevos de oro”.

Cuba comenzó a apostar por la recuperación de materia prima hace casi 60 años, a partir de la visión del Comandante Ernesto Che Guevara, entonces ministro de Industria, de crear una organización capaz de sustituir importaciones. A lo largo de su existencia, esa industria ha tenido transformaciones y ha tratado de calar en el corazón y la mente de los empresarios y pueblo. Mas, aún no se apuesta por el reciclaje de forma colectiva como se debe.

Tal como expuso Jorge Luis Tamayo, presidente del Grupo Empresarial de Reciclaje (GER), integrado al Ministerio de Industria, “al cierre del primer trimestre del actual año –a pesar del decrecimiento en la circulación de productos y, por consecuencia, en la generación de desechos reciclables– se recuperaron 46 114 toneladas,



Las medallas de los Juegos Olímpicos de Tokio fueron realizadas con material reciclable.



de estas 35 000 de chatarras metálicas y 11 000 toneladas de desechos no metálicos.

Eso, agregó, asegura el suministro a sectores estratégicos de la economía. En este caso la chatarra ferrosa para la producción de acero y sus derivados para la construcción; la chatarra de cobre utilizada en la fabricación de cables para el programa electroenergético; y desechos de papel y cartón para producciones varias, entre las que destacan bandejas para huevos y envases de vidrio para la producción de alimentos y medicamentos.

Añadió que, dada la diferencia de precios entre esos productos en el mercado internacional y su costo a través del reciclaje nacional, se aportó al país en el primer trimestre del año alrededor de 30 millones en divisas.

### Lo que falta por hacer

Con los pomos plásticos, que muchas veces saturan el río Mordazo, en el reparto Martí, en el habanero municipio de Cerro, pudiera muy bien hacerse una vivienda. Ese afluente del Almendares es testigo de cuánta materia prima lo envenena. Sin embargo, a solo unos metros está la Casa de Compra de Materia Prima (o como ahora

le llaman, Puntos Fijos de Reciclaje (PFR)), ubicada en la calle Palmar, entre Rambla y Canal.

Contó Yurisleidis Bazán, cajera de esa instalación, que, a veces cuando llueve, mira hacia el río y le impresiona la cantidad de objetos que bajan con la corriente. “Si todo eso llegara hasta aquí...”, expuso con tristeza.

Carlos Alfredo Figueredo, dependiente comercial, se mostró orgulloso al hablar de su trabajo. “Hace 32 años que estoy en esto, me gusta. Es tranquilo, me siento cómodo. Ahora no viene mucha gente”, apuntó, cuando el reloj marcaba las 10 de la mañana de un día de mayo y en el local que demanda una remodelación –según expresaron, ya está prevista– existía muy poca mercancía.

La covid-19 también ha perjudicado este sector. El cierre de centros de recreación, la disminución del turismo y de productos muy demandados por las personas (dígase refrescos y cervezas), así como el obligado aislamiento, han atentado contra el reciclaje.

Bien lo sabe el barrendero Santiago Martínez, quien a sus 83 años sigue amaneciendo en el parque John Lennon, en El Vedado. Como un ritual, primero va hacia la estatua





AGUSTÍN BORRERO TORRES

Desde hace casi seis décadas Cuba apuesta por la industria del reciclaje.

del famoso cantante y comprueba si todo está correcto. Luego, a su paso, coge la escoba y empieza a barrer. “Si encuentro alguna latica vacía de refresco la recojo y voy acumulando, cuando tengo bastantes las llevo a la casa de compra, nada más que tengo que cruzar la calle. Eso lo hago hace años y me ha dado resultado”, relató.

Igual sucede con Antonio Guillermo Lage, otro octogenario que va con regularidad a ese sitio. Es ingeniero agrónomo y ha encontrado en esta opción una manera de aumentar sus ingresos personales. “Siempre me acuerdo de la insistencia del Che Guevara con este tema, que deja dinero al país, pero la gente no toma conciencia, usted ve en cualquier lugar cosas botadas”.

Milagros García labora, desde hace 18 años, como casa-comprista (recepiona la materia prima) en la unidad ubicada en calle 17, en El Vedado. Consideró que si bien en los últimos tiempos, debido a la pandemia, han disminuido los clientes, se mantiene una buena presencia, algunos ya habituales.

No ocurre igual en el PFR ubicado en L, entre 19 y 21. El día de nuestro recorrido, a las nueve de la mañana, no había llegado ningún cliente

y en el depósito apenas existía mercancía. De acuerdo con la trabajadora Yadira Brito, la afluencia de personas es muy poca. “Esta casa se inauguró en noviembre del pasado año. La población no la conoce, hemos puesto carteles en otras más visitadas. Esperamos que mejore la situación”.

Distante, en el municipio de Arroyo Naranjo, Osmany Elías Alarcón, de Párraga, dijo que cada cuatro o cinco días viene en su carretón tirado por un

caballo hasta el PFR, situado en la calle Lourdes, en el reparto Víbora Park. De acuerdo con sus palabras, posee una finquita que, aunque chiquita, da suficiente comida; además, hace carbón y recoge todo lo que encuentra para traerlo hasta allí. “Si veo tirado algo de valor, me paro y lo recojo”.

Según declaró a **BOHEMIA**, Rosa María Reyes, directora adjunta de la Empresa de Recuperación de Materia Prima (ERMP) en la capital, la entidad cuenta con 15 Unidades Empresariales de Base (UEB) distribuidas en todos los municipios, así como otras tres que están de cara al mercado. En relación con los PFR, alegó que existen 54 y la aspiración es llegar a 146. “El plan anual es de 185 millones de pesos”, precisó y reconoció que si bien la covid-19 ha provocado disminución en el flujo del reciclaje, han buscado otras alternativas para aumentar los ingresos.

A juzgar por las opiniones, en la provincia de Ciego de Ávila se apuesta en serio por esta industria. En el territorio existen 15 puntos de ese tipo, abiertos de lunes a viernes y el sábado hasta el mediodía. En estos se ha logrado estabilidad



Cientos de pomos plásticos contaminan el río Mordazo.

AGUSTÍN BORRERO TORRES



en el pesaje, condiciones para realizar el correspondiente pago a quienes acuden a vender diferentes materiales, así como un sistema que busca cada vez más agilidad, organización y eficiencia.

En ello concordaron totalmente Juan Sosa y Silverio Blanco, dos avileños que concurren sistemáticamente a la casa de compra asentada en el reperto de Vista Hermosa.

“Si tengo una sola queja te mentiría –aseguró Juan–; soy trabajador por cuenta propia en esta actividad desde hace tres años. Tenía patente como bicitaxista; finalmente me decidí por la venta de materias primas. Vivo cerca de aquí, el trato conmigo, como con todo el mundo, es excelente, y mejoró el precio de los metales. Yo supongo que en otros puntos ocurra igual”.

También el octogenario Silverio se siente agradecido. “Vengo tres o cuatro veces al mes. Ese dinerito me viene muy bien; solo con la chequera uno se ve apretado. En mi casa somos mi vieja, un nieto y yo. Esto de la materia prima es una entrada, además, también me entretengo y de paso ayudo a la limpieza de la ciudad”.

Con ciudadanos como ellos interactúa desde hace 23 años Gladys González, cajera del mencionado punto, al que también acuden trabajadores del sector de comunales, como el joven Yailán Peralta, quien siempre trae consigo un saco colgado en el carro colector de residuales, donde deposita objetos valiosos que son desechos para la población y que él le vende a los PFR “para mejorar la economía familiar, pues los precios han aumentado”.

Esa práctica, común entre quienes diariamente evacúan desechos sólidos en las ciudades, deviene quizás el último filtro salvador para que materiales reciclables no vayan a parar a los vertederos y tomen una senda económica y socialmente útil.



MARTHA VECINO ULLOA

Antonio Guillermo Lage va con regularidad al Punto Fijo de Reciclaje, ubicado en calle 17, en El Vedado.

### De cal y de arena...

En cuestión de reciclaje, las opiniones son diversas. Algunas personas con las que conversamos consideran que se realizan acciones, mas aún queda mucho por hacer. Héctor Felipe Hernández, del Cerro, es de los que piensa que en el tema del reciclaje aún hay tela por donde cortar y recursos que acopiar. “Hubo un tiempo en que se hacían los llamados planes tarcos. Se avisaba por los CDR, los vecinos recogían tubos de pasta, cartones, frascos de medicamentos, un sin fin de cosas y no se perdían. Yo mismo las acumulo y al final me deshago

de estas. Tengo 80 años, vivo solo, ahora mucho menos voy a salir a llevarlas para una casa de compra de materia prima”.

Bárbaro Torres, de Marianao, manifestó que se le debe dar mayor visibilidad a los puntos fijos, pues la gente no los reconoce, a no ser quienes ya están habituados a visitarlos.

Luego de publicado en **Cubadebate** el 7 febrero 2020 el reportaje Encadenar los eslabones del ahorro a través del reciclaje, del periodista Enrique Atiénzar Rivero, en el que se denunció el abandono de más de 200 bandejas para huevos en buen estado, varios cibernautas emitieron criterios sobre un asunto



MARTHA VECINO ULLOA

La casa de compra de L, en El Vedado, recibe poca clientela.

que preocupa a muchos en la sociedad. Algunos coincidieron en la escasa cultura sobre el tema. Una mujer nombrada Mileidys expresó: “Se enseña desde la primaria; no obstante, cuando vamos a la base (nuestros hogares, centros laborales y otros) se desperdicia todo tipo de materiales. Está demostrado que se pierden millones de pesos por no realizar como es debido el reciclaje. ¿Cuánto ahorraríamos?”.

Acercar a la población la recuperación de materiales reciclables es una de las rutas incluida en la Estrategia de Desarrollo hasta 2030 que tiene el GER, de acuerdo con la licenciada Marilyn Ramos, vicepresidenta que atiende el tema en el grupo.

Expuso que en aras de ampliar los servicios se han implementado los llamados Puntos Móviles de Reciclaje “con los cuales se llega a las comunidades donde no existen los puntos fijos”.

También ha ido extendiéndose la recogida puerta a puerta por parte de los recolectores de materias primas por cuenta propia. Si bien no son aún visibles los festivales de reciclaje a través de los CDR y la FMC, la directiva señaló que se ha realizado un considerable número de estos, a través de los cuales lograron recoger alrededor de 80 toneladas.

Otras vías implementadas son el acopio de los materiales a través de la Organización de Pioneros, la FEEM, la FEU con el apoyo de la UJC, actividad que ha estado limitada por la pandemia.

Acerca de lo anterior, la directora adjunta de la ERMP en la capital, Rosa María Reyes, señaló que en los lugares donde el territorio no tiene punto fijo han dado prioridad a las casas móviles. “Eso se realiza por medio de los Consejos Populares. Algunas las solicitan los delegados y otras las coordinamos nosotros con los factores de la comunidad.

PASTOR BATISTA VALDÉS



Juan (a la izquierda) y Silverio sienten satisfacción con el trato que reciben en el punto de Vista Hermosa.

“También hemos organizado, con el apoyo de los CDR, los minifestivales. Hemos identificado clientes, que son cuentapropistas y generan acero, con los que hacemos la compra puerta a puerta. Hicimos un levantamiento de aquellos asiduos, propietarios de hostales y paladares. En vez de venir al punto, ellos llaman y no tienen que exponerse”, abundó Rosa María Reyes.

### Una fuente privilegiada

Trabajadores, especialistas, directivos... todos coinciden en que el país pudiera recuperar volúmenes mucho más altos de materia prima. “Aquí nos falta conocimiento, información y, sobre todo, cultura”, admiten quienes giran en ese entorno.

Según subrayó el licenciado Miguel Ángel Hamadi, vicepresidente primero del GER, el reciclaje en Cuba atañe a la sociedad: “Lo que nos obliga a encadenarnos con todos los actores de la economía, tanto estatales como no estatales, generadores y consumidores; así como a obtener los insumos que requiere esta industria”.

Al referirse al asunto, explicó que se trabaja con más de 4 000 recolectores de materias primas por cuenta propia y ocho cooperativas no agropecuarias de reciclaje. También suministran materias primas secundarias a las industrias locales, al Fondo de Bienes Culturales y a la industria estatal nacional para producciones varias dirigidas a sectores estratégicos.

JORGE LUIS SÁNCHEZ



Cultivos sobre neumáticos en la finca La Conchita.



En conversación con Vivian Rosa Rodríguez, directora general de la ERMP, en Las Tunas, se conoció que para estrechar vínculos con las formas de gestión no estatales y lograr mayores volúmenes de recuperación, producciones cooperadas y encadenamientos productivos, la ERMP provee con algunos materiales, en la medida de lo posible, a trabajadores por cuenta propia que elaboran diversos artículos. Esa relación también favorece a la industria Vascal, fabricante, entre otros surtidos, de tuberías plásticas, conexiones hidrosanitarias y accesorios para instalaciones eléctricas, destinados al programa de la vivienda.

En La Habana, uno de los beneficiados es Carlos Borrero y su familia. Cualquier persona puede disfrutar de las maravillas que salen de los neumáticos, ya desvalijados. Junto a su esposa, Dunia Rivas, lo mismo hacen jardineras, cisnes, réplicas de autos y pájaros. Al mostrarlos, argumentó que son parte de los tantos objetos que pueden derivarse de las gomas desechadas y que tantos trastornos causan al medioambiente.

Sin embargo, el fuerte de este emprendedor, que por doquier genera ideas, ha sido la siembra de cultivos sobre los neumáticos. Recordó Carlos que fue su esposa, Dunia, quien le sugirió la idea para darle alguna utilidad a las que de forma indiscriminada algunas entidades tiraban cerca del límite de su finca, La Melissa, en San Miguel del Padrón.

“Ella cogió uno, le echó tierra. Al poco tiempo, vi que la planta floreció. Me dije, si es así, pudiéramos emplearlos para producir alimentos”. Fue como empezó desde hace 10 años a reutilizarlas. “Hicimos un huerto intensivo. Empleamos tres neumáticos. Los dos de abajo son rellenos con piedras y desechos; solo se le echa tierra al de arriba. Allí hemos sembrado plantas, sobre todo, hortalizas de ciclo corto.



Carlos y Dunia también elaboran jardineras con las gomas desechadas.



Punto Limpio de Reciclaje en el Parque Ecológico Monte Barreto.



La experiencia de Carlos se ha extendido a otros campesinos. Entre ellos Alfredo González, de la finca La Conchita, quien tiene varios sembrados sobre neumáticos, mas se lamentó de la sequía que afecta y hace que se pierdan muchos cultivos.

Carlos significó que en la actualidad mantiene relaciones contractuales con la empresa de Materia Prima de La Habana, de la cual obtiene las gomas desechadas. “Pero creo que pudiera haber una mayor estabilidad en la adquisición de los productos”, alegó.

Este hombre le ha sacado el “zum” a los neumáticos. “También hacemos correas para amarrar animales, arreos de caballo; decoramos ranchones, les proporcionamos mesas, sillas y jardineras. Lo ideal sería contar con un local para seguir generando esas producciones que son útiles para campesinos y entidades”.

### Con la mirada al futuro

Ciertamente, la pandemia ha sido una espada sobre esta industria. Muchas personas habituadas a llevar materias primas a los PFR eran adultos mayores, que se han mantenido en el aislamiento. Por otra parte, disminuyeron renglones que eran muy comunes.

Sin embargo, consideramos que una de las aristas que necesariamente urge explotar en el tema del reciclaje es la comunicación, se requiere de una estrategia en la cual se haga un mejor aprovechamiento de todos los canales, a fin de hacer más visibles las casas de compra de materia prima, muchas con carteles pequeños y poco atractivos.

Las nuevas tecnologías son un modo ideal para generar y compartir experiencias y en esto se impone crear aplicaciones que motiven e incentiven más a las personas. Sin dudas, se debe seguir hablando del tema y solidificando ideas para que este asunto ocupe el corazón y el pensamiento de la mayoría. Todos generamos desechos que pueden convertirse en divisas para la economía del país.

Infografía: G. REI

## Pese a la situación creada por la covid-19, las empresas de recuperación de materias primas se han mantenido trabajando y han asegurado:



**Chatarra ferrosa** a la industria siderúrgica para la producción de acero y sus derivados. En el primer cuatrimestre del actual año se han recuperado 44 000 toneladas, cuyo costo en el mercado internacional ronda los 400 USD por tonelada.



**Chatarra no ferrosa** destinadas a programas como el alimentario, agroazucarero, electroenergético, entre otros. En el primer cuatrimestre se reciclan 6 000 toneladas, cuyo precio promedio en el mercado externo supera los 2 000 USD.



**Desechos de papel y cartón** para industrias nacionales. Se alcanzan 5 000 toneladas hasta abril, que aun cuando representan solo el 75% del plan, ahorran en el entorno de los 450 USD por tonelada por su importación.



**Envases de vidrio** se han reciclado 14.5 millones de envases de vidrio durante el primer cuatrimestre destinados a la producción de ron, cervezas, malta, vino; así como 4 millones de estos para medicamentos. El costo promedio de importación de un envase de vidrio es de 22 centavos USD.



**Desechos plásticos** (1 000 toneladas) destinadas al programa de la vivienda. La tonelada de plástico virgen granulado en el mercado actualmente ronda los 5 000 dólares.



**Envases textiles** en una cantidad de 4.3 millones, fundamentalmente para el programa alimentario, con un costo de importación de 0.33 USD por unidad.

## Punto Limpio en Monte Barreto

**S**OLO a unos metros de las oficinas de la Dirección del Parque Ecológico Monte Barreto, en el municipio capitalino de Playa, está ubicado desde el 5 de marzo de 2021 el Punto Limpio de Reciclaje.

En la labor participaron la Fundación Antonio Núñez Jiménez, la Empresa Agroforestal Habana, Recreatur, los CDR, delegados de la Circunscripción del Consejo 45 en el municipio y la ERMP de La Habana.

Según expresó, Rosa María Reyes, directora adjunta de la ERMP en el territorio capitalino, entre los objetivos está incrementar esos puntos, fundamentalmente donde haya gran afluencia de público, lo que fortalecerá la economía circular y propiciará que estos proyectos tengan un impacto social y medioambiental.

“Un punto limpio es una instalación donde las personas depositan los residuos, que son clasificados adecuadamente, lo cual facilita su recogida para ser trasladados a los Centros Receptores”, acotó.

Nahim Martínez, dependiente de almacén en el referido parque, comentó que aunque en los últimos tiempos, debido a la covid-19, la afluencia de público es poca, se ha comprobado que muchos se dirigen al sitio para depositar lo mismo un cartón que una lata.

Y aunque hoy estamos hablando de un alfiler en medio de un pajar, vale la idea y justo sería que esta experiencia llegue a muchos lugares de la ciudad que claman por esos espacios.



CUBADEBATE

Licenciada Marilyn Ramos, vicepresidenta de Desarrollo del GER.

## Incapaces de recuperarlo todo

**Marilyn Ramos, vicepresidenta de Desarrollo del GER, amplía sobre la estrategia para aumentar el reciclaje**

**P**ARA la licenciada Marilyn Ramos Polanco, vicepresidenta de Desarrollo del GER, el mayor reto de los recicladores cubanos está en no ser capaces de recuperar todos los desechos reciclables que se generan en la sociedad. “Una parte de estos se contamina con la basura, va a parar a los vertederos, perdiéndose así recursos valiosos para la economía del país y dañando el medioambiente”.

En entrevista con **BOHEMIA** resaltó que a fin de impulsar la industria del reciclaje han diseñado una estrategia de desarrollo por etapas hasta el año 2030. “Responde al Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social, a las medidas adoptadas para la recuperación económica de la crisis provocada por la covid-19 y a la consolidación de la implantación de las Políticas de Desarrollo Industrial, de Reciclaje y los Lineamientos aprobados en los congresos del PCC”.

La directiva argumentó que dicha estrategia está dirigida a

tres principios fundamentales: “Aprovechar las capacidades instaladas, los recursos disponibles y el saber hacer de los recicladores; la reconversión tecnológica gradual –en las primeras etapas introducción de equipamiento menos costoso y complejo, aprovechando en primera instancia, las potencialidades de la propia industria nacional–, a la par de ejecutar pequeñas inversiones que aseguren agregar valor; fundamentalmente a los productos destinados a la exportación para con las mismas cantidades de desechos, obtener mayores ingresos.

“Aspiramos a estimular la inversión extranjera y ejecutar las más complejas y costosas a largo plazo”. Subrayó, además, que la planificación propuesta para el desarrollo industrial a corto, mediano y largo plazos se centra en tres líneas fundamentales: maximizar la recuperación de materiales reciclables, incrementar la clasificación, el procesamiento y el valor agregado de los desechos reciclables e incorporar otros con bajos niveles

de procesamiento (baterías de todo tipo, envases de tetrapack, escombros, madera y desechos orgánicos, entre otros).

“La estrategia no incluye solamente nuevos negocios e inversiones, se trata de una reconversión de la tecnología que incluye cambios en los modos tradicionales de hacer en esta industria”, añadió.

### ¿Qué se proyecta para lograr el incremento en la recuperación de materiales reciclables?

“La materialización de la estrategia de desarrollo tiene cinco rutas que incluye 36 proyectos. La primera es el incremento de la recuperación de materiales reciclables e incluye inversiones en equipos tecnológicos y de transporte, necesarios para la recogida de los desechos generados, que van desde triciclos eléctricos –ya se han incorporado 150–, hasta grúas con electroimán y camiones autocargas.

“También están los contenedores para la clasificación en origen, desde los más sencillos y tradicionales hasta los autocompactadores eléctricos que trabajan con energía solar; nuevas instalaciones como puntos fijos de reciclaje, los cuales se ubicarán en consejos populares densamente poblados que no cuentan con este servicio; puntos limpios de reciclaje habilitados en lugares donde circulan muchas personas (grandes centros comerciales e instalaciones recreativas, entre otros)”.

### ¿Y el comercio electrónico...?

“En la ruta número cinco precisamos la introducción de nuevas tecnologías que permitan el desarrollo de las compras y ventas de desechos reciclables *online*; crear aplicaciones móviles que faciliten información a los ciudadanos sobre los puntos fijos, móviles y limpios de reciclaje, los tipos de desechos a recuperar, la forma de clasificar, los precios, entre otros temas de interés. ●