Manual práctico para valorizar RSU

QUÉ, CUÁNTO Y CÓMO PODEMOS VALORIZAR RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

LIC. AMADEO G. SABATTINI PANDO



eduvim

QUÉ HACER EN CASA

Este último capítulo está pensado como un verdadero ejercicio práctico para los hogares que desean realizar un aporte responsable en el tema de los residuos. El proceso de selección se puede desarrollar de un modo muy elemental, seco y húmedo, o, en grados progresivos, hasta alcanzar un nivel bastante complejo, con una gran variedad de fracciones seleccionadas. Esto último obligará a un compromiso extra para llevar ciertos elementos a depósitos específicos.

El resultado de su aplicación domiciliaria podría conllevar una reducción significativa del peso de los residuos generados, a la aparición, como mínimo, de dos corrientes de residuos, una valorizable y otra no, y el desarrollo de habilidades básicas que permitirán capturar residuos valiosos fuera del ámbito domiciliario: en la oficina, en las instituciones con las que estén en contacto, en el campo, en la plaza y en cualquier geografía que visiten.

Se insiste: las conductas y acciones individuales ayudan, pero no son la solución para el problema de los residuos. Lo cierto es que construir una “ética de los residuos” es también una batalla en que pueden ganarse combatientes de a uno por vez y, hay que decirlo, nadie puede robarnos la satisfacción de generar menos basura. A los fines prácticos, seguiremos el esquema resumido en la Figura 1: Qué Hacer en Casa.

Irremediablemente basura

Por más esfuerzos que se hagan, hay cosas que necesariamente son, en la cultura de nuestros días, basura. De arranque deberá disponer de un recipiente para todo aquello que, con certeza, querrá entregar en las bolsas que se llevará el servicio urbano de recolección con destino a los centros de enterramiento de residuos.

La lista es larga, pero a modo de ejemplo, incluiremos aquí todos los productos de higiene y cosmética humana, incluidos pañales[8], toallitas, afeitadoras, cepillos dentales y un largo etcétera, junto con todos los restos humanos domiciliarios como cortes de uñas y pelos. Como la mayoría de estos residuos se producen en el baño, lo apropiado es disponer de un basurero en esa zona de la casa, cuyo destino final será la recolección domiciliaria con destino al enterramiento, luego de reunir esta corriente con el resto de lo que se considera irremediablemente basura.

Ya en el ambiente general del hogar, también integran esa lista muchas cosas que no pueden recuperarse, tanto por su naturaleza como porque terminan contaminadas por el propio uso o porque no se reúne la escala requerida y, por lo tanto, serán enviadas a la recolección domiciliaria.

Entre las que no pueden reciclarse, incluiremos las bolsas de alimentos para mascotas y los pouch de aderezos, que están elaborados con plásticos multilaminados. Deberemos incluir en esta fracción también objetos reciclables que no reúnen escala, como los utensilios descartables o los vasos plásticos de yogurt, queso fundido, dulce de leche y mermeladas, etc. los empaques de galletitas, cereales, legumbres, y otro largo etcétera.

En el basurero, para la recolección domiciliaria, habrá de colocarse también cualquier otro material que, aun siendo reciclable, se encuentre contaminado: todo tipo de envases sucios, botellas de aceite, detergentes, cosméticos y remedios, las bolsas de carnicería, panadería y verdulería si no son lavadas, separadores de discos de tarta y empanadas, cartones y papeles con restos de comida y otro largo etc. más, que es fácil de imaginar.

Muy importante: húmedo y seco

Ya se dijo que, en el promedio nacional, aproximadamente la mitad de la basura es la fracción putrescible: cáscaras de frutas y verduras, restos de comidas, carozos, migas, yerba y un pequeño universo de cosas que se pudren y habitualmente van a un tacho único con el resto de la basura. En hogares perezosos, estos restos podrán ir con la fracción anterior, pero digamos aquí que estos residuos no son “Irremediablemente Basura”.

[8] En Gales se ha desarrollado con éxito una experiencia para hacer asfalto con pañales usados. Desafortunadamente, esa tecnología todavía no se ha expandido aun al resto del planeta. https://www.cba24n.com.ar/internacionales/que-hacer-con-los-panales-usados--en-gales-los-reciclan-para-incorporarlos-al-asfalto_a6214b3c5967491484368aa13

Si se separan del resto, toda la fracción seca resultante mejorará su aptitud para la valorización por el solo hecho de no estar contaminada ni húmeda. Pero se abre aquí, además, la posibilidad de reducir el peso de la basura generada en el domicilio en una cantidad muy importante: casi la mitad. Para ello, será imprescindible establecer un recipiente adicional para los materiales compostables y darles un tratamiento apropiado.

No saque lo húmedo de su domicilio

Esta fuera del alcance de este texto el abordaje de la temática del compostaje, por lo que aquí solo se brindarán algunas recomendaciones elementales para quienes deseen avanzar en forma casera.

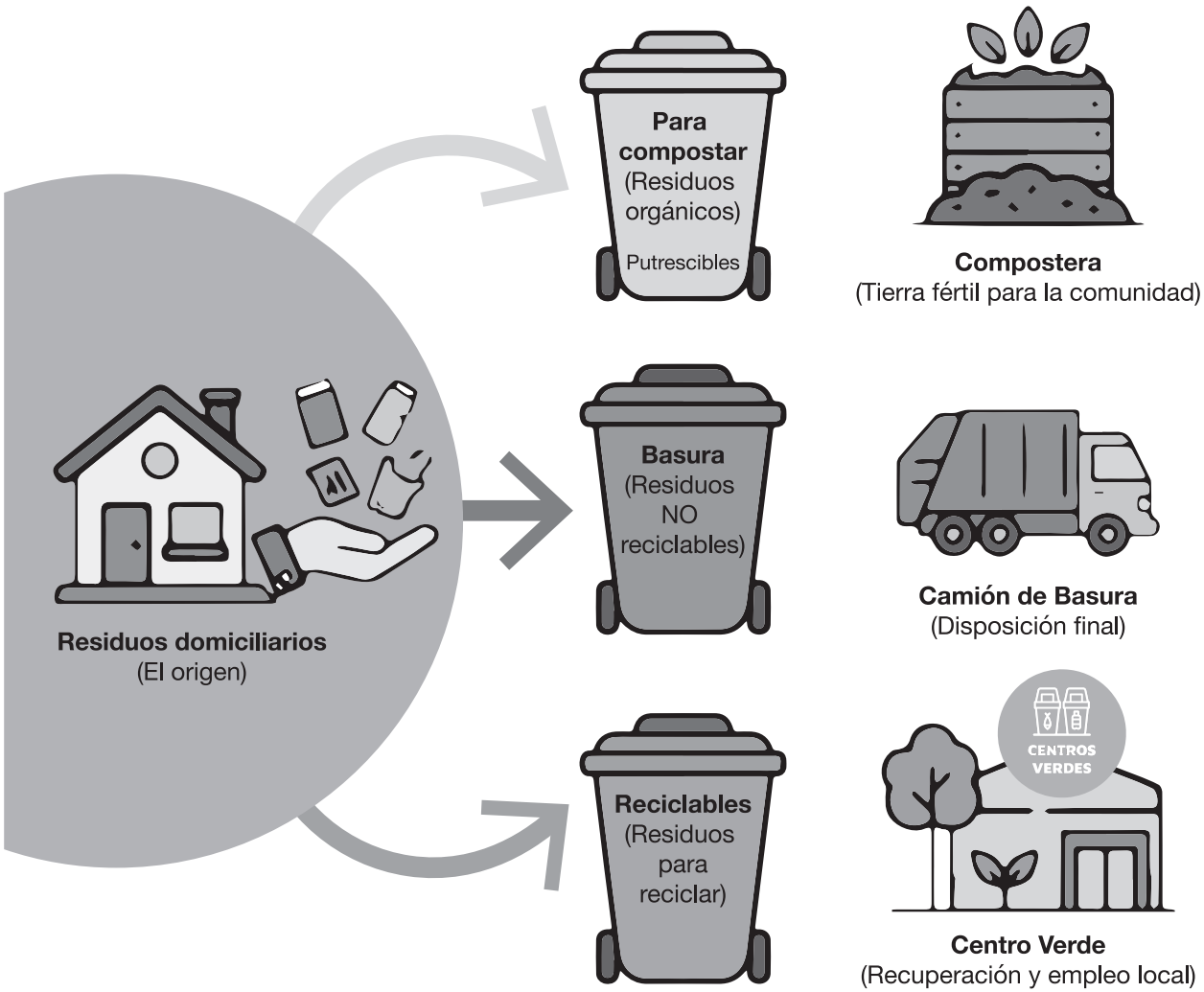
Las personas que deseen mayor precisión encontrarán una guía práctica para "compostar de inmediato" con técnicas sencillas, consultando el *Manual de Buenas Prácticas para Producir Compost Hogareño* preparado por el Inti (Silbert Voldman et al. 2018).

Para los que tomen esta vía, primero, algunos consejos para la elección del tacho húmedo: elija algo que tenga capacidad para almacenar hasta dos o tres días de residuos húmedos y que sea bien lavable, sin molduras interiores para facilitar su limpieza. Un bidón plástico de 5 litros o un botellón de lavandina de dos litros pueden funcionar si se les quita la parte superior.

Almacenar más de dos días la "producción orgánica", especialmente en temporadas de calor, conduce a la inevitable aparición, primero, de olores y, luego, de mosquitas que se reproducen con gran facilidad en el recipiente. Ese es el motivo por el que conviene vaciarlo y lavarlo periódicamente.

Una solución alternativa, es que este tacho esté al aire libre: exige ocuparse de llevar hasta el tacho los residuos orgánicos cada vez que se termina de cocinar, pero las moscas y el olor quedarán al aire libre.

FIGURA 1: Qué Hacer en Casa



Las pilas y cables deben llevarse **exclusivamente** a los puntos de recolección especial municipales.

¿Y qué hacemos con lo compostable?

Naturalmente, compostarlo; permitir que la naturaleza haga su trabajo del modo más natural posible. Hoy, se comercializan composteras muy eficientes y económicas, especialmente útiles para quienes no tienen patio, también hay, en internet, instructivos de cómo hacerlas.

Ocupan menos de medio metro cuadrado de superficie, son higiénicas y no generan olor. El compost elaborado en ellas se puede usar en macetas, canteros y huertas propias o devolver como tierra fértil a veredas, parques y paseos.

Quienes dispongan de apenas un metro cuadrado de superficie de tierra y no quieran el trabajo adicional de administrar una compostera, tienen la posibilidad de enterrar la fracción orgánica. Basta con enterrar, en un pozo poco profundo y de modo regular, la producción húmeda de la casa e ir rotando la localización dentro del metro cuadrado para darle tiempo a actuar a los microorganismos del suelo. Es una opción que funciona sin complicaciones de ningún tipo y generará una zona fértil en el patio.

Recomendaciones importantes para los húmedos

No incluya huesos u otros restos de animales: esto genera un atractivo especial para perros que irán a desenterrar esos restos haciendo pozos, desparramando tierra y residuos.

No es conveniente incluir los restos de aceite o grasa porque alteran el proceso de los microorganismos del suelo. Pequeñas cantidades no son un inconveniente (en el orden de pocos centímetros cúbicos, unas cucharadas). Cantidades mayores pueden recolectarse en un bidón y entregarse a recicladores de aceite. Si visita algún restaurant próximo a su domicilio, seguramente conseguirá el dato de quiénes reciclan aceite en su zona. En la ciudad de Córdoba, los propios Centros Verdes reciben aceite de cocina usado.

Aún mejor, si cocina con las nuevas freidoras *air fryer* o evita las cocciones con papas o milanesas nadando en aceite, no quedarán restos de aceites significativos para descartar y su metabolismo agradecerá el cambio tanto como la economía familiar y el ambiente.

Finalmente, puede incluir, en esta fracción, cantidades moderadas de papel y cartón húmedas o manchadas: servilletas de papel mojadas, pedazos de cartón con restos de pizza y elementos similares. Tenga en cuenta que el papel es celulosa y en el suelo se degradará rápidamente, pero lo que logre rescatar seco y limpio se podrá mandar a reciclar.

La larga lista de lo reciclable

Para esta tarea, seguiremos el criterio de clasificación desarrollado en el Capítulo VI, pero con énfasis en los objetos hogareños que irán a parar a cada fracción. El material seleccionado podrá ir en un único envase, sean cajas de cartón o grandes bolsas, o se podrá escoger seleccionar por tipo de material reciclable, separados en continentes individuales.

Cuando el destino sea un servicio de recolección diferenciada, deberán atenderse las recomendaciones que el propio municipio haga sobre los criterios y componentes seleccionados y el material se dejará en la bandeja del domicilio. Cuando el destino sea una cooperativa u organización vecina a su domicilio, deberá hacerse el esfuerzo de dirigirse al centro de reciclado para entregar la mercadería y será el propio personal de ese centro quién le sugerirá con qué extensión conviene establecer fracciones y subfracciones y, sobre todo, qué materiales incluir y qué no.

A continuación, la reseña de posibles fracciones y subfracciones.

Plásticos

Primera recomendación: encontrará que tira a la basura una enorme cantidad de plásticos, en volumen al menos. No se tiente. No porque sea de algún tipo de plástico, es reciclable. E insistimos: no porque sea reciclable quiere decir que valdrá la pena sustraerlo de la basura para enviarlo al Centro Verde.

Ejemplos de lo que no debe recuperarse: lapiceras, muy especialmente el tubo de tinta, aún vacío. Todos los envoltorios de cereales y legumbres, de galletitas, marcos de anteojos, estuches

varios, botellas de aceites y cosméticos, blisters de todo tipo, estuches de palillos, envases de medicamentos, utensilios descartables y una larga lista de objetos de los que ni su hogar ni el centro de reciclado reunirán cantidad para armar una logística aceptable.

También es ejemplo de lo que no debe incluirse, una larga lista de materiales que pueden reciclarse, pero siempre que previamente sean lavados: bolsas de azúcar y cereales, bolsas de carnicería, sachet de leche, botellas con componentes no aceitosos, como las de vinagre, alcohol, aceto, salsa de soja y otra larga lista de cosas que mejor lavar, antes de colocar en nuestro receptor de reciclados.

La regla general sigue siendo, primero, el tipo de plástico, después, el color. Ante la duda sobre el tipo, se podrá intentar ubicar el Código de Identificación Plástico o PIC, el símbolo con las flechas de reciclado y un número que está en el centro de muchos de los envases, pero no sin leer atentamente las limitaciones ya detalladas en el Capítulo VI.

Artículos de PET

Incluye todas las botellas de gaseosas, agua mineral, jugos y sucedáneos. Entran en estas categorías las bebidas para deportes. También los “botellones” de cinco a diez litros con que se comercializa agua mineral. Entre los materiales seleccionados pueden incluirse botellas de leche (por los días que corren, blancas), alcohol, jabones líquidos y vinagre.

Dada la complejidad en la composición de los botellones de veinte litros usados para aguas domiciliarias, recomendamos, cuando llegan al fin de su vida útil, transformarlos en contenedores de reciclables o basureros.

Como ya se dijo, quien reciba este material, agradecerá que estén seleccionadas por color, cristal, verde, celeste, marrón y blanco, y, si no están seleccionadas por color, por lo menos que no haya botellas con aceite, jabones líquidos, o lácteos. Y se debe recordar que las sodas son un caso especial de botellas que deben seleccionarse aparte o sacarles el cabezal que casi siempre viene roscado, de otro modo, deben descartarse. Serán aceptables pequeñas cantidades de otros artículos de PET, como vasos, bandejas, y laminados varios. Insistimos, en pequeñas cantidades.

Botellas de lavandina, de productos lácteos y bidones de PEAD soplado

Algunas botellas larga vida, aunque cada vez hay menos porque desde hace algunos años se están haciendo de PET, botellas de yogurts bebibles y otros. La cantidad de estas botellas es mucho menor, por lo que difícilmente logremos seleccionar por color.

En general, son de este material los bidones de hasta cinco litros. Todos los de agua destilada, jugos, y eventualmente, aceite, comestible o de mecánica. Pero, otra vez, solo se incluirán estos bidones si fueron puntillosamente lavados.

Plásticos de Inyección

El mejor ejemplo de esta fracción son las tapas de bebidas de todo tipo. Pero también se podrán incluir aquí baldes de pintura y otros similares, cajones plásticos que se usan como bandejas para transportar pan, para sachet de leche y otros alimentos. Y la enorme categoría que se conoce como “Bazar”, todo el mobiliario plástico de jardines y una gran cantidad de objetos cotidianos como palanganas, baldes domésticos, etcétera.

Todos ellos, sanos o en partes: la primera operación para esta mercadería en el ciclo de reciclado es su molienda.

Tergopol (EPS)

Debe ser uno de los plásticos más fácil de reconocer y de los más incómodos de almacenar y transportar, es tan liviano como rígido y no se puede comprimir. Esto lo hace un engorro para el transporte. Pero, al mismo tiempo, fuera de la aplicación industrial como protector de los empaques (motivo por el que casi cualquier hogar tiene dando vueltas alguna pieza de tergopol), molido es un insumo de construcción muy apreciado, precisamente para hacer más livianas ciertas cargas y como aislante térmico. Mucho del EPS que se vende en los corralones en bolsas de diez litros es tergopol reciclado.

Films

Dada la complejidad y la variedad de componentes que integran la fracción es probable que resulte conveniente disponer una única bolsa para todos ellos, asegúrese de que sea alguno de

los siguientes y recuerde que deben estar limpios y, preferentemente, sin papeles adheridos; de lo contrario, a la basura.

1. Stretch: El film extensible con que se cubren no solo alimentos, sino una gran cantidad de objetos, por ejemplo, las valijas en los aeropuertos y muchos embalajes comerciales. Es frecuente ver largos paños arrastrados por el viento en cualquier calle. Si está limpio, vale la pena recuperarlo.

2. Polietileno Baja Densidad (PEBD): Sachet de leche, la mayoría de las bolsas de pan industrial, las bolsas de azúcar o los six packs de botellas y latas. También es PEBD, el film con pupitos utilizado para proteger objetos en los embalajes.

3. Polietileno de Alta Densidad (PEAD): Prácticamente todas las bolsas de empaque de supermercado, las que se entregan en la caja para cargar la mercadería, y un buen número de bolsas comerciales con impresos, además de las bolsas translúcidas de verdulerías, panaderías y carnicerías y el film que separa los discos de tarta o de empanadas. También son de PEAD las láminas de espuma que se utilizan para proteger objetos en los embalajes.

Papel y cartón

En el hogar, probablemente, convenga disponer una única caja (por supuesto, mejor si es de cartón), en la que ingresará todo el material que circule en el hogar: desde hueveras y cajas de diversos productos, hasta prospectos médicos, recetas viejas, cuadernos olvidados, centros de rollos de servilletas o papel de diarios, si todavía quedan. Todo, roto o sano, una vez que se hayan eliminado los contaminados y, cuando sea posible, las cintas de embalaje plásticas.

Todavía se comercializa azúcar en bolsas de papel y la harina en su totalidad. Si va a disponer para reciclado estas bolsas, asegúrese de sacudirlas exhaustivamente.

Para el caso de las cajas de cartón, se recomienda abrirlas por el fondo para apilarlas con el menor volumen posible.

Metales y objetos metálicos

Ferrosos: Toda la hojalata ingresa en esta categoría, es decir, las latas de conservas. También se incluirán aquí aerosoles y cualquier hierro o chapa que circule en el hogar.

Metales No Ferrosos

Aluminio: El principal componente de esta fracción son las latas de bebidas, estas pueden achatarse con el pie y no requieren de lavado.

Bronce, cobre, plomo: En los hogares, aparecen esporádicamente estos materiales: canillas viejas, restos de cables, restos de instalaciones antiguas, llaves, candados en desuso y una larga lista de pequeños objetos, que tienen mucho valor para los especialistas en su recuperación. Estos especialistas también recibirán, y seguramente pagarán algo, si se entregan allí todo tipo de artefactos de hogar irrecuperables: motores, aires acondicionados, calefones, radiadores, baterías de autos, etcétera.

Tetra Brik

Todos los envases tetra brik, con su tapa incluida y sin requerimiento de lavado, siempre que se confirme que el material se comercializa en la zona. También se podrá quitar la tapa (con poco esfuerzo, salen limpias tanto la tapa como la pieza de fijación al cuerpo del envase) y agregarla a la colección de tapas y plásticos de inyección.

Revisando la Tabla VII podrá comprobar que el precio de las “Tapitas” es cuatro veces mayor al del “Tetrabrik”. Eso es un buen ejemplo de valorización.

Botellas y otros envases de vidrio

Aquí, una recomendación especial ya que, en primer lugar, todos los envases de vidrio son reusables: mermeladas y conservas en envases de vidrio dan lugar a envases perfectos para

guardar en los hogares tanto productos que requieren refrigeración como ingredientes de cocina: cereales, pasas, especies y condimentos o productos elaborados caseramente como mermeladas y escabeches. No está de más disponer de una caja de cartón llena de envases de reserva.

Fuera de esto, si en la localidad hay cadenas de comercialización de vidrios, salvo los envases retornables, algunas gaseosas y cervezas, todo el resto de las botellas, envases y objetos de vidrio, sanos o rotos, con cualquier historia conocida de contenidos y sin otro requerimiento que estar vacías, podrán ser seleccionadas.

Calzados y textiles

La gente no suele considerar basura a las prendas de vestir o calzados, al menos hasta que no están completamente destruidos y, en muchos casos, pasan a la categoría de trapos.

En principio, no está mal intentar darles una segunda vida a las prendas de vestir y calzados, así como a la ropa de cama y las toallas. Esto puede hacerse separando estos materiales y contactando a alguno de los numerosos sitios que ofrecen compraventa de artículos usados o bien, directamente, a través de las organizaciones de reciclado.

Casos muy especiales: Pilas y Electrónicos

Las pilas y todos los artículos eléctricos y electrónicos son un caso muy especial, dado su altísimo potencial contaminante. Aunque son muy escasas las organizaciones o empresas que trabajan en su reciclado, existen y desarrollan, lentamente, convenios con municipios y comunas. De este modo, sea por administración privada u organizado por municipios y comunas, se disponen sitios específicos para descartar estos elementos.

Por lo tanto, ya no los incluya en su basura: acumule de modo previsible estos materiales y, una vez al año, disponga su entrega en sitios habilitados. Deberá averiguar cuál es el mecanismo disponible en su vecindad.

Si los tuviese, incluya con las pilas los dispositivos de vapeo, cigarrillos electrónicos, que tienen una pila con litio y otros componentes que resulta muy contaminante cuando se descompone en el suelo. También, por supuesto, las pilas de relojes, controles remotos, teléfonos y cualquier otra cosa que se llame “batería”.

Cables

En los hogares, se acumulan cables en desuso: eléctricos, informáticos, telefónicos, etcétera. Se pueden seleccionar y entregar por separado a recicladores especializados en recuperar cobre.