

Universidad Nacional de  
Lomas de Zamora

Facultad de Ciencias  
Económicas

Programa Amartya Sen

## Más Educación, Menos Contaminación



Grupo:

*“Conciencia Limpia”*

Integrantes:

- Bello, Betina  
D.N.I.: 34.056.662
- Bravo, Cintia  
D.N.I.: 34.509.379
- Charczuk, M. Cecilia  
D.N.I.: 33.630.649
- Sobrino, Lucia  
D.N.I.: 06.422.941

Lomas de Zamora,  
17 de Julio de 2012



➤ **RESUMEN EJECUTIVO**

A partir de la problemática de la contaminación ambiental que produce la basura, el proyecto busca concientizar a la población de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora acerca de la importancia de separar los residuos para poder Reusar, Reciclar y Reducirlos.

Para la aplicación de este proyecto trabajaremos en conjunto con las Fundaciones "Manos Verdes" y "Cuidemos Nuestra Argentina".

Nos proponemos lograr que la población universitaria comprenda y aplique en todos los ámbitos en que actúe los principios enunciados. Deseamos que los resultados obtenidos sirvan para replicar el proyecto en otras organizaciones como escuelas, oficinas públicas, otras facultades, etc.

## INDICE

➤ <b>INTRODUCCIÓN</b> .....	6
➤ <b>PLANTEO DEL PROBLEMA</b> .....	8
Los costos ambientales .....	8
• Efectos de la basura en el aire .....	8
• Efecto de la basura en el agua.....	9
• Efectos de la basura en el suelo .....	10
• La basura en la ciudad .....	10
• Daño que ocasiona al ambiente.....	12
• Atmósfera.....	12
Los costos sociales .....	12
• Efectos directos .....	13
• Efectos indirectos .....	13
• Seres vivos .....	13
Los costos económicos .....	14
Basura Cero .....	14
• Actores y Organismos Involucrados:.....	15
➤ <b>ALCANCE</b> .....	17
➤ <b>PROPÓSITO - OBJETIVO GENERAL</b> .....	17
➤ <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	18
➤ <b>RELEVANCIA (JUSTIFICACIÓN)</b> .....	18
En los Basurales.....	18
Compostaje .....	18
Reciclaje .....	19
Relleno Sanitario .....	19
➤ <b>RESULTADOS ESPERADOS (METAS)</b> .....	19
➤ <b>MARCO LEGAL</b> .....	20
Constitución Nacional Argentina.....	20

• LEY N° 1.854: Residuos Sólidos Urbanos. ....	21
• Ley (14321) de gestión sustentable de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs). ....	21
• Ordenanza 6202/06 sobre Gestión de Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos Municipio de Mercedes. ....	21
➤ <b>ASPECTOS METODOLÓGICOS</b> .....	21
1) Charlas explicativas: .....	22
• Regla de las tres erres.....	22
• El consumo responsable: .....	23
• Separación de residuos:.....	23
2) Impacto Visual.....	26
➤ <b>ANTECEDENTES</b> .....	26
Ciudad Pionera .....	28
• Ciudad de Córdoba Pcia. de Córdoba .....	29
• Municipio de Mercedes Pcia. Bs. As. ....	30
• Ciudad de Mar del Plata.....	30
• Municipio de Gral. Pico La Pampa.....	31
• San Martín de los Andes. Pcia de Neuquén.....	32
➤ <b>CONCLUSIÓN</b> .....	33
ANEXO 1 .....	34
PLAN DE BASURA CERO PARA BUENOS AIRES .....	34
ANEXO 2 .....	49
LEY N° 1854/05 .....	49
ANEXO 3 .....	61
PROVINCIA DE BUENOS AIRES: Ley 14321 de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos .....	61
ANEXO 4 .....	83
Ordenanza 6202/06 sobre Gestión de Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos Municipio de Mercedes.....	83
ANEXO 5 .....	103
INFORME sobre una Europa que utilice eficazmente los Recursos.....	103
ANEXO 6 .....	107

Que Harán Con La Basura? Basura Para Todos?.....	107
ANEXO 7 .....	112
Recorte periodístico “La difícil tarea de reciclar la basura”.....	112
➤ <b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	115



## ➤ **INTRODUCCIÓN**

*“La educación no cambia el mundo: cambia a las personas que van a cambiar el mundo.” Paulo Freire*

Gracias al Programa Amartya Sen, hemos conocido y aprendido diversos conceptos con influencia social que a lo largo de la carrera universitaria, como contadores públicos, no habíamos tenido la posibilidad de desarrollar.

Esto nos hizo analizar no solo la educación que recibimos en la Universidad, sino la educación en general. Es decir, la educación que se inicia desde la casa, sigue en el colegio primario, continua luego en el secundario y se proyecta hacia el nivel terciario o universitario y nos llamo la atención diversos aspectos, pero en particular “La Problemática de la Basura” y su carencia de instrucción.

Los residuos rodean no solo a las instituciones educativas antes mencionadas, sino a todas las organizaciones en general: la familia, el trabajo, la sociedad, el medio ambiente, etc. Y es por eso que nuestro proyecto se aboca a la problemática de la basura, porque es un aspecto que nos permite llegar a alumnos, familiares y gerentes.

Nuestro proyecto se titula “Mas Educación, Menos Contaminación” porque la educación va a ser el eje principal para poder obtener como resultado la conciencia que está faltando a la hora de reducir los niveles de contaminación que amenazan, no solo con nuestra salud y el medio ambiente, sino a la sustentabilidad de los recursos para próximas generaciones.

Nos hemos propuesto iniciar una serie de charlas con la comunidad educativa de la facultad, instalar carteles relacionados con esta problemática en los distintos ámbitos de la misma y contactarnos con distintas organizaciones que trabajan en esta temática a fin de comenzar con un cambio de conciencia, para lograr insertar en la agenda pública y personal de cada uno de los miembros de esta comunidad educativa la problemática de los Residuos Sólidos Urbanos.

Además hemos detectado la necesidad de producir conciencia crítica acerca de la problemática que representan los residuos, no sólo como agresión al medio ambiente, sino por toda la cadena de degradación que producen los basurales a cielo abierto en las poblaciones más necesitadas de nuestra región.

Queremos que la gente comprenda que el agotamiento de los recursos naturales no renovables, ya sea por uso exagerado o indebido, impacta económicamente, en el corto, mediano y largo plazo en toda la población.

Si se logrará separar los residuos en origen, domicilios, oficinas, fábricas, etc., los recolectores de residuos no tendrán la necesidad de romper las bolsas para obtener lo que buscan y no se producirá, en mayor medida, el desparramo de residuos contaminantes en las calles de las ciudades, que podrán estar más limpias, colaborando con la salubridad de la población.



Necesitamos ser conscientes de que no se trata solamente de introducir correcciones al sistema que ha creado la actual crisis ecológica, sino de educar para su transformación. Esto implica superar la visión reduccionista y mecanicista todavía imperante.

De este tipo de educación se deriva la dimensión ética de responsabilidad y de cuidado por el futuro común de la Tierra y de la humanidad.

➤ **PLANTEO DEL PROBLEMA**

Producto de la realidad en la que vivimos, hemos detectado la falta de educación e información con respecto a la acumulación y tratamiento de la basura. Además de la contaminación que la misma genera.

La basura es un problema incontrolable para las sociedades. Su escaso o nulo valor, junto con el aumento exponencial de la producción generó que la basura se empiece a acumular en basurales a cielo abierto, incineradas o simplemente tiradas en la calle.

Los mayores productores de Basura a nivel mundial son: Estados Unidos, Corea del Sur, Japón y Canadá. Aún así en los países desarrollados cada vez se adoptan medidas para que la basura cause menos efectos y daños al medio ambiente y se toman medidas como: Reciclaje, compostaje ó la incineración como lo hacen en Suecia que se ha vuelto líder en producción de energía a través de incinerar.

Los principales datos que se tienen de la basura en Latinoamérica vienen principalmente de México, desafortunadamente México no tiene índices de ser un país con una gran cultura en el manejo de la basura, por lo tanto no se le puede considerar un país limpio, la mayoría de la basura que se tira minuto a minuto va a dar a lo que comúnmente se le llama Relleno Sanitario. Otro país que también causa un daño ecológico bastante fuerte es Chile, una empresa importante señaló que el 83% de los residuos que causa este país es lanzado al medio ambiente.

En la Argentina, cada habitante genera casi un kilo de basura por día, que es depositada en uno de los 130 predios de disposición final o, en el peor de los casos, en los cientos de basurales a cielo abierto que se formaron en el país. Según las estimaciones, oficiales la situación empeorará: la cantidad de residuos producidos en el orden nacional se incrementará el 24% hacia 2025. En total, la Argentina produce 12.325.000 toneladas de basura por año; de ellas, 4.268.000 son aportadas por la provincia de Buenos Aires, la mayor generadora de residuos. Tierra del Fuego, en cambio, es la última de la lista, con 26.000 toneladas por año.

Los costos ambientales

La exposición a residuos peligrosos, en particular, cuando se queman, pueden causar enfermedades, incluyendo diversos tipos de cáncer. Los residuos pueden contaminar las aguas superficiales, aguas subterráneas, el suelo y el aire que causa más problemas para los seres humanos, otras especies y los ecosistemas. El tratamiento y eliminación de residuos produce cantidades significativas de gases de invernadero, principalmente metano, que contribuyen significativamente a cambio climático global.

La basura puede causar algunos de estos efectos:

- Efectos de la basura en el aire



Cuando se pudren o se descomponen los residuos orgánicos de la basura se llegan a desprender gases tipo invernadero, entre ellos están:

- Metano (CH<sub>4</sub>). Proviene de la descomposición de la materia orgánica por acción de bacterias; se genera en los rellenos sanitarios; es producto de la quema de basura, de la excreción de animales y también proviene del uso de estufas y calentadores.
- Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O). Se libera por el excesivo uso de fertilizantes; está presente en desechos orgánicos de animales; su evaporación proviene de aguas contaminadas con nitratos y también llega al aire por la putrefacción y la quema de basura orgánica.



- Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Es el gas más abundante y el que más daños ocasiona, pues además de su toxicidad, permanece en la atmósfera cerca de quinientos años. Las principales fuentes de generación son: la combustión de petróleo y sus derivados, quema de basura, tala inmoderada, falta de cubierta forestal y la descomposición de materia orgánica.

Estos gases tipos invernadero contribuyen a atrapar el calor generado por los rayos solares en la atmósfera, en un proceso conocido como efecto invernadero. Ese fenómeno contribuye a los cambios climáticos que se presentan actualmente y pueden ser más drásticos que los ocurridos en los últimos cien años.

Además estos gases son componentes naturales de la atmósfera, pero el problema reside en la elevada concentración de los mismos que hace imposible removerlos de la atmósfera de forma natural.

- Efecto de la basura en el agua

Como consecuencia del calentamiento global, las zonas de hielo comenzarían a derretirse ocasionando que el nivel de agua aumente y, al elevarse, muchas de las ciudades costeras desaparecerían bajo el agua.

Se calcula que con un aumento de un metro quedarían inundadas amplias zonas de ciudades como Shanghai, El Cairo, Bangkok, Venecia, el parque nacional de Everglades, en Florida, además se inundarían las costas de California, Baja California y Baja California Sur, en los Estados Unidos, así como amplias extensiones de Sonora hasta Oaxaca en México; si aumentara 1,5 metro quedarían sumergidas Carolina del Norte y del Sur (Estados Unidos), las islas Marshall (en el océano Pacífico) y las Maldivas (frente a la India) y algunas islas del Caribe.



También se sabe que muchos tanques de almacenamiento de desechos peligrosos se localizan precisamente en las costas, si éstas se inundaran, podría haber derrames muy peligrosos.

La contaminación del agua se debe en gran medida a las diversas actividades industriales, las prácticas agrícolas y ganaderas, así como a los residuos domésticos o escolares en general y que al verterse en ella modifican su composición química haciéndola inadecuada para el consumo, riego o para la vida de muchos organismos.

En el agua también ocurre la putrefacción de materia orgánica. Con este término se designa la descomposición de proteínas, que es un proceso similar a la fermentación.

Las algas, por otra parte, también aprovechan la presencia de basura orgánica para aumentar su tasa de reproducción y se vuelven tan abundantes que impiden el desarrollo de otros seres vivos



Las aguas negras, es decir, el agua ya utilizada para el aseo personal, de la casa y hasta la que proviene de los baños, puede ser muy peligrosa si los restos de excremento contienen organismos patógenos que originen enfermedades como el cólera, amebiasis, tifoidea, etcétera.

Los desechos inorgánicos incluyen sustancias químicas peligrosas como el plomo, arsénico, mercurio; además de los detergentes, insecticidas, fertilizantes y hasta petróleo.

- Efectos de la basura en el suelo

Los desechos y residuos materiales que van depositándose en la tierra, se descomponen y la dañan, con lo cual ocasionan severos problemas ambientales ya que en ella viven la mayoría de los organismos, incluyendo al ser humano.

La basura y los desechos materiales orgánicos e inorgánicos que se arrojan en la naturaleza, modifican sus condiciones y provocan cambios que pueden ir desde la erosión hasta la extinción de las especies.

De esta forma, el ser humano tendrá menos recursos para alimentarse, al buscar nuevas tierras que explotar dañará aún más las condiciones del planeta y además podrá contraer numerosas enfermedades ocasionadas por arrojar basura en el medio natural.

- La basura en la ciudad

El manejo de la basura se resume a un ciclo que comienza con su generación y acumulación temporal, continuando con su recolección, transporte y transferencia y termina con la acumulación final de la misma. Es a partir de esta acumulación cuando comienzan los verdaderos problemas ecológicos, ya que los basureros se convierten en focos permanentes de contaminación.



Existen varias formas de acumulación, una de ellas es la de los tiraderos a cielo abierto, zonas donde simplemente se acumulan los desechos sin recibir ningún tipo de tratamiento. Otro medio de apilamiento final es el enterramiento controlado, que consiste en disponer la basura en algún área relativamente pequeña, dentro de algún sitio elegido para este fin, extenderla, comprimirla y cuando llegue a una altura de dos metros, se cubre con tierra traída de alguna obra de excavación.

Entre los fenómenos que causan los problemas ambientales está la mezcla de los residuos industriales con la basura en general. Se calcula que se producen más de doscientas mil toneladas de residuos industriales por día, y que la mayor parte de los industriales, incluyendo a los dueños de pequeños talleres, los entregan a los servicios municipales de recolección, donde son mezclados sin ninguna precaución con la basura doméstica y son transportados a tiraderos a cielo abierto.

Se considera peligroso cualquier desecho que sea inflamable, corrosivo, reactivo, tóxico, radiactivo, infeccioso, fitotóxico, teratogénico o mutagénico. En comparación con los procesos naturales, donde se producen sustancias químicas complejas en que el impacto es mínimo, los procesos son cíclicos y se llevan a cabo con ayuda de catalizadores muy eficientes; la industria, en cambio, gasta gran cantidad de energía y agua, sus procesos son lineales y producen muchos desechos.



Los basurales causan problemas ambientales que afectan el suelo, el agua y el aire: la capa vegetal originaria de la zona desaparece, hay una erosión del suelo, contamina a la atmósfera con materiales inertes y microorganismos.

Con el tiempo, alguna parte de ellos se irá descomponiendo y darán lugar a nuevos componentes químicos que provocarán la contaminación del medio, que provocarán que el suelo pierda muchas de sus propiedades originales, como su friabilidad, textura, porosidad, permeabilidad, intercambio catiónico, concentración de macro y micronutrientes.

Con el tiempo, alguna parte de ellos se irá descomponiendo y darán lugar a nuevos componentes químicos que provocarán la contaminación del medio, que provocarán que el suelo pierda muchas de sus propiedades

Hay varias formas de reducir el impacto que todos estos fenómenos tienen. Se deben implantar tecnologías limpias, análogas a las de los productos naturales, que permitan seguir



produciendo los satisfactores necesarios para el hombre moderno, pero con un bajo costo ambiental.

Deben optimizarse los procesos, y minimizarse los volúmenes generados de residuos, el reciclado, el reúso de los residuos y el intercambio de desechos entre fábricas. Es necesaria la transformación de los residuos a formas no peligrosas.

La materia orgánica debe ser transformada en compost para su reintegración al ecosistema y además se deben tomar precauciones para la construcción del relleno sanitario, tales como la impermeabilización del suelo, y la captación del biogás y de los lixiviados.

- Daño que ocasiona al ambiente

Las emisiones de las incineraciones que recaen sobre los seres humanos, no son consecuencia solamente de las inhalaciones directas de contaminantes de alta toxicidad, persistentes y bioacumulativos suspendidos en el aire. Hasta las emisiones más pequeñas de dichas sustancias en los ecosistemas locales, alcanzan niveles perjudiciales de manera crónica o aguda para el hombre y otras especies. Los productos de la combustión incompleta y metales emitidos por la quema de residuos, una vez dispersos en el aire, agua y suelo, se bioacumulan siendo selectivamente filtradas del medio ambiente por los tejidos de los seres vivos.

Los contaminantes emitidos por las emisiones de la incineración se depositan y son asimilados por los tejidos de las plantas de cultivo (las plantas asimilan el 10% de la concentración de dioxinas y furanos presente en el suelo). Para los contaminantes transportados por el aire, los mayores índices de exposición corresponden a aquellos cultivos en los que la parte comestible queda expuesta, aunque después de un buen lavado, una cantidad importante entre el 15 y 50 % permanece adherida.

A continuación se detalla los impactos ocasionados en los diferentes componentes del medio ambiente.

- Atmósfera

La quema a cielo abierto de basura municipal ocasiona la emisión de distintos contaminantes.

La basura genera dos tipos de gases:

- ✓ Gases de invernadero: Estos gases son metano y bióxido de carbono, que tienen como propiedad retener el calor generado por la radiación solar y elevar la temperatura de la atmósfera.
- ✓ Degradadores de la capa de ozono: Hay productos que por la naturaleza de su fabricación y los agentes químicos utilizados en su elaboración, generan ciertos gases que desintegran la capa de ozono y se emplean en la fabricación de envases de unicel, como propulsores de aerosoles para el cabello, en algunas pinturas y desodorantes. Cuando los envases de estos productos son desechados a la basura se convierten en fuentes de emisión de estos gases.

### Los costos sociales

La necesidad de expansión y la ubicación de plantas de tratamiento y de eliminación de residuos están aumentando en todo el mundo. En la actualidad existe un mercado creciente en el movimiento transfronterizo de residuos, y aunque la mayoría de los flujos de residuos se da en los países desarrollados, una cantidad importante de residuos se desplaza de los países desarrollados a los países en vías de desarrollo.

- Efectos directos

Las personas más expuestas por el contacto directo con la incineración de los desechos sólidos son los recolectores y los segregadores, que se dedican a extraer material útil de la basura, para comercializarlo posteriormente como medio de subsistencia. Estas personas llegan incluso a tener lugares fijos en los botaderos, donde además habitan, la recolección y separación de materiales la realizan en las peores condiciones y sin la más mínima protección.

Con el vertido incontrolado de la basura, el paisaje se degrada y se convierte en un lugar sucio y desagradable que al descomponerse la materia orgánica produce malos olores que el viento se encarga de esparcir. Los líquidos lixiviados producidos en la descomposición de la materia orgánica y cenizas producidas por la incineración de la basura contienen sustancias tóxicas de gran poder contaminante que pueden afectar a las aguas superficiales y que al infiltrarse por las capas de la tierra alcancen las aguas subterráneas contaminándolas.

- Efectos indirectos

Las partículas provenientes de la quema de desechos a altas temperaturas liberados al ambiente, pueden combinarse con otras, formando nuevos compuestos, algunos de ellos mucho más tóxicos que los iniciales como son las dioxinas, bifenilos policlorados, el hexaclorobenceno, metales, hidrocarburos; entre otros, que producen en la población cáncer, padecimientos respiratorios, malformaciones congénitas, leucemia, linfomas y sarcomas de tejidos blandos, aumento de tamaño del hígado, riñones, lesiones en el páncreas, entre otras.

Otro de los efectos causados por la quema de los desechos es la disminución de la visibilidad debido a los incendios y humos que pueden originar accidentes aéreos y terrestres.

- Seres vivos

Los contaminantes generados durante la quema de basura tienen consecuencias sobre la salud humana, y en general efectos sobre los seres vivos y los ecosistemas.

Los contaminantes del aire, tanto gaseosos como particulados, pueden tener efectos negativos sobre los pulmones. Las partículas sólidas se pueden impregnar en las paredes de la tráquea, bronquios y bronquiolos. La mayoría de estas partículas se eliminan de los pulmones mediante la acción de limpieza de los cilios de los pulmones.

Sin embargo, las partículas muy pequeñas pueden alcanzar los alvéolos pulmonares, donde a menudo toma semanas, meses o incluso años para que el cuerpo las elimine. Los contaminantes gaseosos del aire también pueden afectar la función de los pulmones mediante la reducción de la acción de los cilios. La respiración continua de aire contaminado disminuye la función de limpieza normal de los pulmones, lo que puede ocasionar que gran número de



partículas lleguen a las partes inferiores del pulmón. El daño causado a los pulmones por la contaminación del aire puede imposibilitar este proceso y contribuir a la aparición de enfermedades respiratorias como la bronquitis, enfisema y cáncer. También puede afectar el corazón y el sistema circulatorio.

Son muchas las enfermedades causadas por los microbios que se producen por la acumulación de basura, sobre todo cuando entran en contacto con el agua de beber o los alimentos; por ello, se debe manejar adecuadamente y eliminarla sanitariamente.

Debido a la basura se puede producir principalmente enfermedades gastro intestinales y respiratorias. Algunas de ellas son neumonía, salmonelosis, fiebre, tifoidea, entre otras.

Podemos prevenirlos recolectando y separando la basura y depositándola en botes de basura.

La neumonía (antes llamada pulmonía) es una infección del pulmón. Se trata de una enfermedad seria, con síntomas claros: Fiebre (repentina, alta y duradera), dolor en algún punto del pecho, tos constante y esputo oscuro y purulento. El estado general de salud del niño está muy afectado, tiene, náuseas, vómitos y dolor de cabeza.

La salmonelosis es una infección bacteriana que generalmente afecta el tracto intestinal y ocasionalmente, el torrente sanguíneo. Constituye una de las causas más comunes de gastroenteritis y produce cientos de casos cada año . La mayoría de los casos ocurren durante los meses del verano y en casos específicos, pueden presentarse brotes epidémicos

La fiebre tifoidea es una enfermedad infecciosa aguda provocada por una bacteria del género Salmonella. En la mayoría de los casos la infección se produce por consumir bebidas y alimentos contaminados. Destacan: la leche, el queso, los helados y otros derivados lácteos, los mariscos que crecen en lugares cercanos a puntos de eliminación de las aguas residuales, las verduras regadas con aguas fecales, los huevos, algunas carnes y el agua. El contagio directo entre el enfermo y las personas de su entorno es posible, pero no frecuente. Las moscas también pueden actuar como transmisores.

### Los costos económicos

Los costos económicos de la gestión de los residuos son elevados, y son a menudo pagados por los gobiernos municipales. Dichos costos a menudo se pueden optimizar y reducir, creando rutas de recolección más eficiente, modificando el diseño de los vehículos e incluso su tránsito, y con la educación pública. Las políticas ambientales, también son vitales para reducir el costo de la gestión y reducir las cantidades de residuos. La valorización de residuos (es decir, el reciclaje, la reutilización, entre otras) evita la extracción de materias primas y, a menudo reduce los costos de transporte. La ubicación de tratamiento de residuos y las instalaciones de eliminación a menudo tiene un impacto en la propiedad de los valores debido al ruido, polvo, la contaminación, la fealdad, y el estigma negativo.

### Basura Cero

Basura Cero es un concepto de vida urbana sostenible, en el cual la basura no es algo que hay que hacer desaparecer sin importar el costo social o ambiental. Asimismo, es el



nombre de los planes que se han adoptado en varios lugares del mundo y que apuntan a disminuir gradualmente la basura llevada a disposición final o incineración, estableciendo para ello metas concretas. Para lograr este objetivo es necesario encarar el problema a través de distintas estrategias como ser: reducción de la generación de residuos, reutilización, reciclaje, compostaje, etc.

Su premisa básica es la separación en origen que consiste en que cada ciudadano separe los residuos reciclables de los que no lo son y que pueda desecharlos de manera diferenciada.

Algunos ejemplos donde se han adoptado planes de Basura Cero son: San Francisco (EEUU), Canberra (Australia), Kamikatsu (Japan), Halifax (Canada), Nueva Zelanda. La ciudad de San Francisco, con 7.000.000 habitantes, logró reducir en un 50% sus residuos urbanos en 10 años.

En Argentina, la ciudad de Buenos Aires sancionó en noviembre de 2.005 la ley 1.854, conocida como “Ley Basura Cero” mediante la cual se establecieron metas de reducción de la basura llevada a disposición final, que apuntan a que la ciudad deje de enterrar residuos reciclables o aprovechables para el año 2.020.

- Actores y Organismos Involucrados:
  - ✓ El gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
  - ✓ La CEAMSE (Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado).
  - ✓ GREENPEACE, ONG.
  - ✓ Ciudadanos.

#### Según GREENPEACE:

En la Ciudad de Buenos Aires la basura es uno de los problemas estructurales más importantes; a diario se entierran en rellenos sanitarios más de 5.000 toneladas.

Ganada la pulseada contra la incineración en Argentina y ante la grave situación y la evidencia clara sobre la necesidad de hacer un cambio profundo en el modelo de manejo de residuos sólidos urbanos, en agosto de 2004 Greenpeace Argentina presentó un “Plan de Basura Cero para Buenos Aires”, que propone una serie de medidas a tomar, basadas en el concepto Basura Cero y en experiencias llevadas a cabo en distintos lugares del mundo. (En el **Anexo N°1** adjuntamos el “*Plan de Basura cero para Buenos Aires*”, Elaborado por Verónica Odriozola; Campaña de Tóxicos - Agosto de 2004 - [www.greenpeace.org.ar](http://www.greenpeace.org.ar); para todo aquel que quiera profundizar el contenido del mismo)

Fue así como en septiembre de 2.004, varios legisladores, con apoyo de Greenpeace, la cooperativa El Ceibo y otros representantes del sector no gubernamental, presentaron un proyecto de ley de Basura Cero, titulado Ley de gestión integral de residuos sólidos urbanos.

El proyecto fue debatido en un proceso que duró un año, y llamó a la participación de distintos sectores, desde universidades, organizaciones ambientalistas, representantes de agrupaciones cartoneras, sectores empresariales y gubernamentales.



Tras idas y venidas, y con algunas modificaciones al proyecto original, la ley fue aprobada por unanimidad en noviembre de 2005. Desde entonces Greenpeace continúa reclamando la implementación de esta ley al Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

La Ley 1.854 de gestión integral de residuos sólidos urbanos define criterios de gestión de los residuos generados en la Ciudad de Buenos Aires y brinda las herramientas para generar la transformación que el actual sistema necesita con urgencia.

Fuente: <http://www.greenpeace.org/argentina/es/campanas/contaminacion/basura-cero/>

“Basura Cero” permite compatibilizar virtuosamente economía, trabajo y limpieza ya que ofrece una solución para la crisis en la que se encuentran los rellenos sanitarios, que se agotan y son muy resistidos por los vecinos; genera una actividad económica que demanda una importante mano de obra y crea un circuito de materiales y energía eficiente y ambientalmente sustentable.

En resumen, la ley 1.854 establece:

- ✓ Separación en origen de los residuos. En su artículo 20 la ley indica expresamente que se deberán colocar contenedores diferenciados entre residuos secos (reciclables) y húmedos (no-reciclables) en toda la ciudad. Recolección diferenciada, que según la ley debe ser realizada por las empresas recolectoras.
- ✓ Construcción de Centros Verdes adonde llega el contenido de los contenedores de materiales “secos” para su procesamiento.
- ✓ La creación de un Consejo Asesor de Seguimiento de la Ley formada por 50 ONGs y referentes que trabajan ad honorem.
- ✓ La realización de campañas de educación entre la ciudadanía para que aprendan a separar la basura.
- ✓ Su artículo 54 prohíbe la incineración de residuos poniendo como condición que sólo podrían ser utilizados sistemas de generación de energía con el excedente una vez que se hubiera alcanzado una reducción del 75% de la disposición final.

Metas de reducción progresiva:

Tomando como línea base la cantidad de 1.497.656 toneladas de residuos enviados a relleno sanitario durante el año 2.004.

- ✓ 30% para el año 2.010
- ✓ 50% para el año 2.012
- ✓ 75% para el año 2.017
- ✓ Se prohíbe la disposición final de materiales tanto reciclables como aprovechables para el año 2.020.

La cantidad de toneladas máximas a ser dispuestas en rellenos sanitarios, son las detalladas a continuación:

#### Cantidad de toneladas máximas



Toneladas a ser dispuestas sanitario Año 2010	máximas Toneladas a ser dispuestas en relleno sanitario Año 2012	Toneladas máximas Toneladas a ser dispuestas en relleno sanitario Año 2017
1.048.359	748.828	374.414

Fuente: [http://www.buenosaires.gov.ar/areas/med\\_ambiente/basura\\_cero/](http://www.buenosaires.gov.ar/areas/med_ambiente/basura_cero/)

Otra ciudad del país donde también se ha adoptado esta iniciativa es en Bahía Blanca y también se propone la adopción de este modelo. La agrupación llamada “Basura Cero Bahía Blanca”, principalmente formada por jóvenes, dicta charlas en escuelas de la ciudad como forma de concientización en el manejo de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU).

En Rosario, en noviembre de 2.008 se aprobó la ordenanza 8.335 que adopta el objetivo de Basura Cero.

➤ **ALCANCE**

Podemos desarrollar el alcance de este proyecto en tres etapas de implementación del mismo:

En una primer etapa de implementación del proyecto, comenzaremos a desarrollar el mismo en la Facultad de Ciencias Económica de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora.



Luego, en una segunda etapa, ampliaremos el ámbito de aplicación al resto de las facultades de la U.N.L.Z.

En una tercer etapa, desarrollaremos el proyecto en otros ámbitos educativos cercanos a la zona de influencia de la UNLZ, por ejemplo, jardines de infantes, colegios, secundarios y terciarios.

De esta forma podremos lograr un alcance gradual del proyecto, con el propósito de avanzar a “paso firme”. Es decir, a medida que se vaya desarrollando la implementación el proyecto en las distintas instituciones, se lo evaluarán y mejorarán los aspectos necesarios para lograr una reimplantación en otra institución de forma más eficiente y eficaz.

➤ **PROPÓSITO - OBJETIVO GENERAL**

Reducir los niveles de contaminación existentes en la región, lograr que la gente entienda por qué es importante re-usar y reciclar y su impacto en los costos y en la economía hogareña y de la comunidad.



➤ **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Lograr que los estudiantes, docentes y no docentes de la FCE de la UNLZ:

- ✓ Tomen conciencia de lo explicitado en las distintas actividades desarrolladas en la puesta en marcha del proyecto.
- ✓ Que implementen la separación de residuos en origen en cada uno de los ámbitos donde actúan.
- ✓ Que participen activamente en el ahorro de agua y energía eléctrica.
- ✓ Que la FCE sea el nexo entre la comunidad educativa conscientemente responsable en el reciclado de distintos materiales y las organizaciones que se encargan de re-utilizarlos.
- ✓ Se informen de los distintos centros de recepción de materiales para reciclar.
- ✓ Tomen conciencia respecto a la importancia que significa el consumo responsable.

➤ **RELEVANCIA (JUSTIFICACIÓN)**

Antes de convertirse en basura, los residuos han sido materias primas que en su proceso de extracción, son por lo general, procedentes de países en desarrollo. En la producción y consumo, se ha empleado energía y agua. Y sólo 7 países, que son únicamente el 21% de la población mundial, consumen más del 50% de los recursos naturales y energéticos de nuestro planeta. La sobreexplotación de los recursos naturales y el incremento de la contaminación, amenazan la capacidad regenerativa de los sistemas naturales

Lo ideal es que todos los desechos sean reaprovechados y reintegrados al medio. Lo anterior señala una solución integral en la que el concepto basura desaparecería. Varias iniciativas existen para reducir o resolver el problema, dependen principalmente de los gobiernos, las industrias, las personas o de la sociedad en su conjunto. Algunas soluciones generales al problema de la basura serían:

**En los Basurales**

- Vertido Controlado: Medidas necesarias para evitar todo aquello que pueda resultar nocivo o molesto y pueda resultar un deterioro del medio.
- Tipos de tratamientos:
  - De baja densidad: En ellos los residuos se someten a una compactación ligera obteniendo una densidad media de 600 Kg./mt<sup>3</sup>.
  - De media densidad: Los residuos son compactados hasta una densidad media de 750 KG/m<sup>3</sup>, realizándose la cubierta con una mayor periodicidad.

**Compostaje:**

Proceso de descomposición biológica de la materia orgánica en los RSU que tiene como objeto la transformación de un producto orgánico para la mejora de suelos en agricultura. El compost no es un abono sino un acondicionador del terreno, aunque en la práctica suele sustituir abonos orgánicos (estiércol).

Este proceso requiere la separación previa de materiales no orgánicos de las RSU y la posterior fermentación de la materia orgánica.

### Reciclaje:

Es el uso o reuso de materiales provenientes de residuos de importancia. En el proceso de reciclaje, el procedimiento comienza con una separación. Desde el punto de vista de eficiencia del rendimiento de estos sistemas de separación favorece que se haga una separación en el origen.

- Tipos de reciclaje:
  - Reciclaje de materia orgánica: Mediante el compostaje, siendo el compost un abono y una excelente herramienta orgánica de suelo.
  - Reciclaje del papel: Se elabora sin utilizar cloro en un proceso de blanqueo de la pasta. Puede obtenerse papel ecológico a partir del papel.
  - Reciclaje de vidrio: El vidrio es 100% reciclable y mantiene el 100% de sus cualidades. El reciclaje consiste en fundir vidrio para hacer vidrio nuevo.
  - Pilas y baterías: Con el reciclaje de pilas, se recupera el mercurio y valorizamos el plástico, el vidrio y otros metales pesados.

### Relleno Sanitario:

Es una obra destinada a la disposición final de los residuos sólidos domésticos, los cuales se disponen en el suelo en condiciones controladas que minimizan los efectos adversos sobre el medio ambiente y el riesgo para la salud de la población.

- Tipos de rellenos sanitarios:
  - Método de trinchera o zanja: Este método se utiliza en regiones planas y consiste en excavar periódicamente zanjas de dos a tres metros de profundidad, incluso existen experiencias de excavación de trincheras de 7 metros de profundidad.
  - Método de área: En área relativamente plana, donde no sea posible excavar fosas o trincheras para enterrar la basura, estas pueden depositarse directamente sobre el suelo original, elevando el nivel algunos metros. Se adapta también para rellenar depresiones naturales o canteras abandonadas de algunos metros de profundidad.

### ➤ **RESULTADOS ESPERADOS (METAS)**

- 1) Poder explicitar el proyecto en las distintas cátedras de la facultad para luego realizar charlas cortas a los alumnos.
- 2) Colocar carteles acerca de la problemática planteada y cómo se debe accionar. Se colocarán en distintos lugares de la facultad a fin de lograr un fuerte impacto visual.
- 3) Aumentar como mínimo un 50% la recolección de materiales para el Hospital Garrahan que ya realiza la facultad.
- 4) Lograr la utilización correcta de los distintos contenedores que existen en la facultad destinados a recolectar los diversos materiales.
- 5) Incorporar nuevos recipientes para depositar en forma separada los distintos materiales re-usables.
- 6) Difundir en los distintos medios de comunicación sobre la temática del proyecto. (Agencia AUNO, página del PAS de la FCE de la UNLZ, Facebook, otros)

➤ **MARCO LEGAL**

Muchas veces no somos conscientes de que la basura no solo perjudica al medio ambiente y la sustentabilidad del suelo, sino también que perjudica a uno de los derechos que tenemos como ciudadanos argentinos.

Nuestra norma máxima lo contempla:

Constitución Nacional Argentina

**“PRIMERA PARTE  
Capítulo II**

*Nuevos Derechos y Garantías*

**Art. 41.-** *Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.*

*Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.*

*Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales.*

*Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y de los radiactivos.”*

Además, la provincia de Buenos Aires reafirma este derecho:

Constitución de la Provincia de Buenos Aires - 1994

**“Art. 28.-** *Los habitantes de la Provincia tienen el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de conservarlo y protegerlo en su provecho y en el de las generaciones futuras.*

*La Provincia ejerce el dominio eminente sobre el ambiente y los recursos naturales de su territorio incluyendo el subsuelo y el espacio aéreo correspondiente, el mar territorial y su lecho, la plataforma continental y los recursos naturales de la zona económica exclusiva, con el fin de asegurar una gestión ambientalmente adecuada.*

*En materia ecológica deberá preservar, recuperar y conservar los recursos naturales, renovables y no renovables del territorio de la Provincia; planificar el aprovechamiento racional*

de los mismos; controlar el impacto ambiental de todas las actividades que perjudiquen al ecosistema; promover acciones que eviten la contaminación del aire, agua y suelo; prohibir el ingreso en el territorio de residuos tóxicos o radiactivos; y garantizar el derecho a solicitar y recibir la adecuada información y a participar en la defensa del ambiente, de los recursos naturales y culturales.

*Asimismo, asegurará políticas de conservación y recuperación de la calidad del agua, aire y suelo compatible con la exigencia de mantener su integridad física y su capacidad productiva, y el resguardo de áreas de importancia ecológica, de la flora y la fauna.*

*Toda persona física o jurídica cuya acción u omisión pueda degradar el ambiente está obligada a tomar todas las precauciones para evitarlo.”*

Teniendo como punta pie las constituciones antes mencionadas, nos encontramos con leyes q regulan diversos residuos en forma más particular:

- LEY N°1.854: Residuos Sólidos Urbanos.  
En esta se “establece el conjunto de pautas, principios, obligaciones y responsabilidades para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos que se generen en el ámbito territorial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en forma sanitaria y ambientalmente adecuadas, a fin de proteger el ambiente, seres vivos y bienes. En este sentido la Ciudad adopta como principio para la problemática de los residuos sólidos urbanos el concepto de "Basura Cero"(En el **Anexo n°2** adjuntamos la Ley completa para todo aquel que desee informarse más sobre la misma).
- Ley (14321) de gestión sustentable de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs).  
Dicha ley establece "el conjunto de pautas, obligaciones y responsabilidades para la gestión sustentable de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs) en el territorio de la Provincia de Buenos Aires, según lo preceptuado en el artículo 41 de la Constitución Nacional, y el artículo 28 de la Constitución Provincial; en concordancia con lo establecido por el Convenio de Basilea, ratificado mediante Ley Nacional 23.992 y las Leyes Provinciales 11.720 (Residuos Especiales) y 13.592 (Residuos Sólidos Urbanos)" aplicable en el territorio de la Provincia de Buenos Aires. (En el **Anexo n°3** adjuntamos la Ley completa para todo aquel que desee informarse más sobre la misma).
- Ordenanza 6202/06 sobre Gestión de Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos Municipio de Meredes.  
Intenta regular la actividad, dar un marco conceptual, legal e institucional, persigue revertir las inadecuadas prácticas actuales de manejo de los RSU, con el fin primordial de mejorar la salud de la población, entendiendo a la salud en su sentido más amplio y dar en un todo el marco referencial. (En el **Anexo n°4** adjuntamos la Ordenanza completa para todo aquel que desee informarse más sobre la misma).

#### ➤ **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

Para la puesta en marcha del proyecto contamos con diferentes métodos para lograr la atención de los alumnos, profesores y personal no docente de la Universidad.

- 1) Charlas explicativas.

2) Impacto Visual.

1) Charlas explicativas:

Las mismas se llevaran a cabo en distintas aulas de nuestra facultad.

En una primera etapa de las charlas se buscará hacerles conocer a los alumnos, profesores y no docentes de la casa la **Problemática de la Basura**. Aquí se van a desarrollar los conceptos previamente tratados al inicio de este proyecto, en la sección "Planteo del problema".

El objetivo es mostrar la realidad del problema y como el mismo afecta no solo al medio ambiente y a nosotros sino también a nuestras futuras generaciones.

Luego de esto se hablaran de formas de reducir los niveles de contaminación a través de conceptos tales como:

- Regla de las tres erres:

Cuantos menos residuos se generen más eficientes será el aprovechamiento de la materia y energía, en consecuencia más perdurables los recursos del planeta y el equilibrio ambiental. Este es el fundamento de la llamada Estrategia de las "RRR". Es una propuesta sobre hábitos de consumo. Este concepto hace referencia a estrategias para el manejo de residuos que buscan ser más sustentables con el medio ambiente y específicamente dar prioridad a la reducción en el volumen de residuos generados.

- ✓ Reducir: Si reducimos el problema, disminuimos el impacto en el medio ambiente. La reducción puede realizarse en 2 niveles: reducción del consumo de bienes o de energía. De hecho, actualmente la producción de energía produce numerosos desechos (desechos nucleares, dióxido de carbono...). El objetivo sería: Reducir o eliminar la cantidad de materiales destinados a un uso único (por ejemplo, los embalajes), Adaptar los aparatos en función de sus necesidades (por ejemplo poner lavadoras y lavavajillas llenos y no a media carga), Reducir pérdidas energéticas o de recursos: de agua, desconexión de aparatos eléctricos en stand by, conducción eficiente, desconectar transformadores, etc.

Ejemplo: reducir la emisión de gases contaminantes, nocivos o tóxicos evitará la intoxicación animal o vegetal del entorno si llega a cotas no nocivas. Países europeos trabajan con una importante política de la reducción, y con el lema: 'La basura es alimento' (para la tierra)" producen productos sin contaminantes (100% biodegradables), para que cuando acabe su vida útil no tenga impacto en el medio, o éste sea lo más reducido posible.



- ✓ **Reutilizar:** Ésta se basa en *reutilizar* un objeto para darle una segunda vida útil. Todos los materiales o bienes pueden tener más de una vida útil, bien sea reparándolos para un mismo uso o con imaginación para un uso diferente.

Ejemplos: Utilizar la otra cara de las hojas impresas. Rellenar botellas.

- ✓ **Reciclar:** Ésta es una de las erres más populares debido a que el sistema de consumo actual ha preferido usar envases de materiales reciclables (plásticos y bricks, sobre todo), pero no biodegradables. De esta forma se necesita el empleo de personal y energía en el proceso.

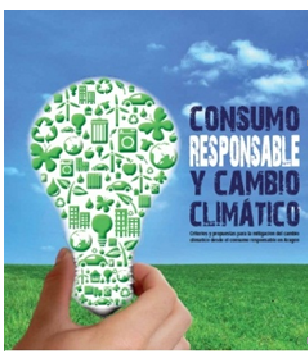
Ejemplo: El vidrio y la mayoría de plásticos se pueden reciclar calentándolos hasta que se funden, y dándoles una nueva forma. Es como utilizar algo de su principio, aunque la eficiencia no es del cien por cien en general. En el caso del vidrio en concreto, sí es completamente reciclable: de una botella se podría obtener otra botella.

- **El consumo responsable:**

Es uno de los aspectos trascendentes que contribuyen en gran medida al paradigma del Desarrollo Sustentable, impulsado por numerosos organismos nacionales e internacionales. Para que exista una tendencia global hacia el modelo propuesto de Desarrollo Sustentable, es indispensable que en el mismo participe toda la cadena producción-consumo, es decir que comprenda el conjunto de la humanidad.

Se esgrime que el acto de consumir no solamente es la satisfacción de una necesidad, sino que implica colaborar en los procesos económicos, medioambientales y sociales que posibilitan el bien o producto consumido. Por ello se postula que deberían tenerse en cuenta en el momento de elegir entre las opciones disponibles en el mercado las que menos repercusiones negativas tengan.

Algunos de los puntos a tener en cuenta en el consumo responsable son:



- ✓ Considerar el impacto ambiental desde el punto de vista del ciclo de vida del producto a comprar, valorando los procesos de producción, transporte, distribución, consumo y residuos que deja el producto.
- ✓ Determinar la huella ecológica que determinado estilo de vida y consumismo producen.
- ✓ Determinar qué empresas, productos y servicios, respetan el medio ambiente y los derechos humanos para preferirlos frente a otros que no cumplan con los citados requisitos.
- ✓ Plantear el tipo de comercio que se desea favorecer.
- ✓ Asegurar la calidad de lo comprado.

- **Separación de residuos:**

Recalcar que la separación de los residuos es muy importante para contar con futuras materias primas limpias con el fin de reutilizar estos residuos. En consecuencia se evita el daño ambiental, son menores los costos de enterramiento y las tierras destinadas al basural.

Los beneficios de la recolección diferenciada y el reciclado deben entenderse en términos de una mejor calidad de vida de los habitantes, minimización de los daños ambientales, mejores condiciones de trabajo para los recolectores y empleados de la planta de clasificación, disminución de enfermedades infectocontagiosas o derivadas de residuos peligrosos domiciliarios. En definitiva cada ciudadano, cuida de si mismo y de sus seres queridos.

En una tercer etapa, luego de hablar del problema de la basura en sí y de algunos conceptos útiles para la reducción de la misma, daremos a conocer **Puntos de reciclado**. Informaremos sobre los puntos existentes cercanos a la zona de aplicación del proyecto, su destino, con el fin de dar a conocer lugares donde los consumidores puedan llevar los residuos específicos. Ejemplo: Los EcoPuntos en la localidad de almirante Brown están ubicados en: la Agencia de Política Ambiental y Desarrollo Sustentable, en Rosales y Cerretti; en la filial de Brown de la Cruz Roja, en el Pasaje Las Delicias 1112; en el Supermercado Carrefour, en Hipólito Yrigoyen 13.500 y en Defensa Civil, en Toll 1560, en Adrogué. Además, hay otro en el Centro Comunal de Burzaco, en Amenedo y Quintana; y en el Centro Comunal de Claypole, en Bollini 160.

Para finalizar las charlas, daremos consejos para evitar la contaminación del ambiente por la basura.

✓ Acciones en el hogar

El hogar debe ser el primer sitio en el que se inicien las acciones para controlar el exceso de basura. Se debe inculcar en la familia, desde que los hijos son pequeños, aquellas normas educativas encaminadas a reducir la contaminación.

De igual forma que se educa a un niño en hábitos tan comunes como lavarse las manos antes de comer o después de ir al baño, se le puede enseñar a tirar la basura en el sitio adecuado, considerando que cada familia deberá practicar la separación de los desechos. Así, cuando los pequeños crezcan, será parte de su formación conocer qué actitudes tomar respecto de los desechos que genere. Algunas acciones importantes son:

- Aprender a comprar. Se debe adquirir únicamente aquellos productos que realmente se necesitan.

- Aprender a escoger. Cuando se adquiera algún producto es importante seleccionar sólo aquellos cuyos empaques puedan reciclarse. En ocasiones cuesta más el material que sirve como envoltura que el producto en sí, las galletas, por ejemplo, se venden en presentaciones muy llamativas que inducen al consumo; pero, ¿realmente vale la pena pagar por una caja costosa, que en su interior puede contener las mismas galletas que otra marca cuya presentación sea más sencilla?







- Debe evitarse comprar productos no retornables; esto sucede con frecuencia con los refrescos embotellados en recipientes de plástico. En algunos productos puede encontrarse una leyenda que dice: "elaborado con material reciclable"; esas empresas colaboran al mejoramiento del ambiente. Si se necesita algún producto en aerosol, es fundamental que no contenga clorofluorocarbono (CFC), pues dicha sustancia contamina la atmósfera y destruye la capa de ozono.

- Antes de tirar algo a la basura, hay que pensar si podría ser todavía útil para algún propósito. Esta acción se conoce como reutilizar, y significa darle uso a lo que de otro modo se convertiría en basura. Se pueden reutilizar cajas, bolsas, envases de plástico y vidrio, etcétera.

- Separar la basura de acuerdo con su origen y depositarla en diferentes recipientes.

- La basura de origen orgánico puede servir para preparar compost casero, que es un excelente fertilizante para abonar el jardín o las plantas.

- Mientras haya basura en casa, se debe mantener en botes perfectamente cerrados.

- Depositar la basura en los camiones recolectores o en los lugares destinados para ello.

- No arrojar ni dejar basura en la calle, parque o jardines.

- No quemar la basura, su combustión contamina la atmósfera.

- Barrer la calle y si se tiene perros, no permitir que su excremento permanezca en la vía pública.

✓ Acciones en el colegio

- En las escuelas también debe separarse la basura al tirarla. Si no se realiza esta práctica, se debe comentarlo con las autoridades escolares para que se distribuyan botes que permitan hacerlo.

- No desperdiciar papel. Una hoja debe utilizarse por ambos lados. Si por alguna razón se echó a perder, puede servir para anotar recados o practicar operaciones matemáticas.

- Comprar sólo los útiles escolares necesarios, aprovechar los cuadernos viejos para hacer borradores, o bien, para hacer un cuaderno nuevo con las hojas limpias de los útiles del ciclo escolar pasado.

- Preparar los alimentos del recreo en casa, evitando así el consumo excesivo de alimentos "chatarra" en el colegio ya que, además de ser menos sanos, generan más basura.

- Aprovechar el tiempo libre reutilizando basura.

- Formar equipos de trabajo para informar a la comunidad escolar los problemas y soluciones referentes a la basura.

✓ Acciones industriales

Las industrias deben contar con planes de trabajo encaminados a resolver el destino final de los desechos que producen; en ellos se deben considerar los siguientes:

- Contar con plantas de tratamiento tanto para aguas residuales como para los desechos sólidos generados.



- Separar la basura antes de tirarla para su reciclaje. Cada empresa debe fomentar esta práctica con su personal.
- Reutilizar el material de oficina y evitar el desperdicio de papel e implementos de escritorio, como lápices, bolígrafos, gomas, papel carbón, sobres, clips, etcétera.
- Crear centros de acopio, patrocinados por las mismas industrias, para recibir y utilizar productos de desecho que las pueden beneficiar reduciendo sus costos de producción.
- Contribuir en el recibimiento de productos de desecho que les pudieran ser útiles. Es muy común el hecho de que muchas empresas compren papel, cartón o vidrio, pero otras, por ejemplo, las relacionadas con la industria automotriz deben recibir el aceite usado que se tira a las coladeras y llega al agua, contaminándola gravemente. Se ha calculado que el aceite automotriz usado, puede contaminar casi cuatro millones de litros de agua potable. Las empresas de este ramo deben contar con la infraestructura y las técnicas de manejo adecuadas para enfrentar situaciones como las mencionadas.
- Establecer programas que contemplen las opciones posibles para deshacerse, de forma adecuada, de los residuos tóxicos y peligrosos
- Auspiciar campañas para orientar y concientizar a su personal sobre el control de la basura.

## 2) Impacto Visual

El objetivo es a través de imágenes y frases, completar lo conversado en las clases de modo más intenso y eficiente. Nos remitimos a la famosa frase “*Una imagen puede más que mil palabras*”.

Para lograr esto contamos con la utilización de:

- Cestos de Basura: Colocar nuevos cestos de basura, para lograr una efectiva separación de vasos térmicos, tapas plásticas, papeles, botellas y tetra packs, pilas y residuos electrónicos, llaves, etc.
- Carteles: Estos estarán estratégicamente ubicados indicando la importancia que tiene la separación de cada uno de los materiales antes descriptos y su destino; con el objetivo de mejorar la conducta del consumidor no solo en el ámbito universitario, sino también en todos aquellos ámbitos donde los estudiantes, docentes y no docentes se desarrollen socialmente.
- Folletos: Como complemento de la información suministrada a través de las charlas dadas y los carteles.

### ➤ ANTECEDENTES

La separación de residuos de a poco avanza en las grandes ciudades de la Argentina, lo cual constituye el primer paso hacia una gestión integral de residuos.



Rosario, Santa Fe y Córdoba tienen en marcha programas al respecto. En Buenos Aires, en cambio, la evolución es demasiado incipiente. Según admitió el Secretario de Ambiente, Juan José Mussi, aún resulta escaso el grado de concientización nacional sobre la importancia de la separación en origen.

Una significativa proporción de los residuos sólidos urbanos (RSU) está constituida por materiales que pueden ser fácilmente seleccionados para su posterior tratamiento. De ese modo, es posible cuidar el medio ambiente y a la vez obtener beneficios económicos al conservar o ahorrar energía y recursos naturales, por un lado, y disminuir el volumen de los desechos, por otro.

Para ello, resulta fundamental la participación de los ciudadanos a través de la separación en origen; es decir, la selección de la basura recuperable, que se coloca en bolsas diferenciadas y así queda separada de la basura orgánica y de rechazo. Parece un hábito de sencilla instalación y una metodología de simple aplicación, pero en realidad requiere de un alto nivel de concientización social.

"Se trata de un tema pensado para el largo plazo, ya que actualmente el argentino no está muy preparado para separar y reciclar. Recién se están dando los primeros pasos a nivel nacional. Hay que trabajar mucho en materia de concientización desde el colegio mismo", reconoció el Secretario de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Juan José Mussi, en diálogo con este medio.

Según sus palabras, con su sistema de contenedores diferenciados y sus camiones compactadores preparados, Rosario es un emblemático ejemplo en el rubro. "También se están registrando interesantes avances en ciudades como Córdoba o Santa Fe, entre otras. Afortunadamente, todos los actores del espectro ambiental estamos de acuerdo en que hay que cumplir con 'las tres R' - reducir, reciclar y reutilizar -, en que hay que educar de manera formal e informal sobre la relevancia de la separación en origen y en que hay que llegar a la



planta de separación con compostaje. La discusión recién suele generarse ante la opción de producir energía mediante la incineración de los desechos, pero esa es otra cuestión y todavía tenemos un largo camino por recorrer en las etapas anteriores de gestión de RSU", explicó.

### Ciudad Pionera

Desde el año 1994 la municipalidad de Rosario implementa el plan 'Separe', un proyecto pionero que impulsa la separación en origen de la basura a partir de tres modalidades distintas: las islas de separación en la vía pública, la recolección puerta a puerta y los centros de recepción en instituciones.

Las islas de separación aluden a la colocación a lo largo y ancho de la ciudad de dos contenedores para residuos reciclables, uno gris y otro naranja, junto con el contenedor verde tradicional para los desechos domiciliarios. La recolección puerta a puerta consiste en el paso de un camión especial en un día específico y una franja horaria determinada, según la zona. Y los centros de recepción son contenedores específicos para la recepción de papeles, cartones, botellas plásticas y envases metálicos que se ubican en escuelas, dependencias oficiales, clubes, empresas, entidades vecinales, facultades, bibliotecas, centros de salud, hospitales y otras instituciones.

De acuerdo con Gustavo Leone, secretario rosarino de Servicios Públicos y Medio Ambiente, los datos del programa son cada vez más alentadores. "Durante 2010 'Separe' permitió el acopio de 57.000 kilogramos por mes de papeles, cartones, botellas de plástico y envases metálicos. Este año, en tanto, el promedio mensual superó los 100.000 kilogramos. Y el radio de cobertura ya abarca a más de 500.000 vecinos", puntualizó.

Por si fuera poco, añadió que la 'Chicago argentina' tiene en licitación una nueva planta de separación y compostaje que próximamente permitirá tratar 250 toneladas (Tn) diarias de desechos.

### Ejemplos a seguir

Otro ejemplo a escala nacional tiene lugar en la ciudad de Santa Fe, que acaba de poner en vigencia un sistema de recolección diferenciada de residuos de carácter municipal. Enmarcada en el plan oficial 'Cambio verde', la iniciativa -que ahora se instrumentará en toda la capital santafecina- venía llevándose a cabo en buena parte de ella desde 2010, con una adhesión de un 90% de los vecinos involucrados.

Según el sistema, la recolección de desechos secos se efectúa los días lunes y jueves en áreas con recolección nocturna y diurna; mientras que los húmedos deben sacarse los domingos, martes, miércoles y viernes en zonas de recolección nocturna, y los miércoles y viernes en puntos de recolección diurna.

"Hasta el momento, con este plan hemos incrementado los residuos secos que se recuperan por mes en un 52%, porcentaje que seguramente se elevará en el corto plazo. Se trata de una propuesta con un doble valor, ya que posibilita que la asociación 'Dignidad y Vida Sana' obtenga un mayor volumen de desechos para comercializar y -al mismo tiempo- reduce considerablemente nuestros envíos al relleno sanitario", explicó el intendente Mario Barletta.



También puede resaltarse el caso de la ciudad de Córdoba, donde cada vez más ciudadanos clasifican la basura con fines de reciclaje. En base a una encuesta domiciliar realizada por la consultora Delfos, entre abril y agosto de este año el porcentaje de usuarios que separan residuos en 'la Docta' creció desde un 27% hasta un 31 por ciento. La aprobación a la iniciativa fue todavía mayor en el norte de la urbe, donde llegó a superar el 40 por ciento.

“Se trata de números promisorios, sobre todo porque la instrumentación de la separación en origen es muy reciente en la capital cordobesa y todavía queda mucho por hacer en materia de difusión”, reflexionó Andrés Bono, director administrativo de Córdoba Recicla Sociedad del Estado (CReSE).

### Demasiado verde

La situación en la ciudad y la provincia de Buenos Aires podría calificarse como 'demasiado verde', pero no por la impronta ecológica con la que se gestionan sus RSU sino por la lentitud con la que viene madurando la implementación de esa clase de medidas.

En la metrópolis, por caso, la separación en origen sólo se está realizando de manera piloto en dos barrios: Puerto Madero y Monserrat. No obstante, el ministro de Ambiente y Espacio Público, Diego Santilli, prometió extender el uso de contenedores diferenciados en toda la ciudad para fines de 2012.

“No sólo apuntaremos a los residuos domiciliarios sino también a los generados por bancos, cines, shoppings y grandes comercios. Adicionalmente, el año que viene comenzará a funcionar una planta de tratamiento que será capaz de procesar 1.000 de las 3.000Tn diarias de desechos que produce la CABA”, puntualizó el funcionario.

Según los datos que maneja el gobierno porteño, un 33% de la basura generada se encuentra constituido por alimentos. Cabe destacar que, cuando no están mezclados con otros residuos, los mismos pueden transformarse en abonos de gran utilidad para la agricultura.

El segundo grupo de residuos está conformado por el papel y el cartón, con una participación de un 24 por ciento. Aunque, en líneas generales, estos materiales se reciclan fácilmente, su creciente demanda obliga a fabricar más pasta de celulosa, lo que provoca la tala de millones de árboles.

Los plásticos, por su parte, representan un 14% del total. En su mayoría, se trata de envases de un solo uso y todo tipo de envoltorios y embalajes. Su disposición final es compleja, ya que al enterrarlos pueden demorar milenios en biodegradarse, mientras que al incinerarlos pueden emitir dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) o, en algunos casos, sustancias tóxicas.

En orden de importancia, los siguientes grupos de basura son las misceláneas (6%); los materiales textiles, madera, goma, cuero y corcho (5%); el vidrio (5%); los residuos de poda y jardín (5%); los pañales descartables (4%); los metales ferrosos y no ferrosos (2%) y los materiales de construcción y demolición (2%).

- Ciudad de Córdoba Pcia. de Córdoba



En apenas dos años, aumentaron de tres a 30 las toneladas de cartón, plástico, vidrio y hojalata. El programa especial de Córdoba Recicla Sociedad del Estado (Crese) para recuperar la basura “seca” emplea a 200 personas de manera directa.

“La recolección diferenciada es un elemento importante en una gestión cuyo primer objetivo fue recolectar 100% de la basura. Una vez que lo logramos le dijimos a la población que teníamos un plan para dedicarnos a la separación en origen. Pudimos solucionar lo urgente para dedicarnos a lo importante”, explica el funcionario sobre el nacimiento del plan que comenzó en agosto de 2009.

En el primer mes, la empresa recolectó casi tres toneladas de cartón, vidrio, plástico y hojalata. Hoy, en dos centros de clasificación inaugurados para la separación de la basura, Crese recicla unas 30 toneladas de basura “seca”.

Según una encuesta de hogares encargada por la empresa, 31% de los cordobeses separa en su hogar la basura inorgánica de la que no se puede reciclar. De ese total, 72% saca su basura reciclable para que la recolecte un camión y el resto lo hace por otras vías, como las campanas que están en el microcentro y algunas plazas de la ciudad.

- Municipio de Mercedes Pcia. Bs. As.

En el marco de la Campaña de Educación Ambiental para la Provincia, la Municipalidad de Mercedes, continúa con la campaña de recuperación de materiales reciclables provenientes de los residuos sólidos urbanos, que apunta a recuperar materiales reciclables que se encuentren en los residuos sólidos urbanos y disminuir el volumen de los mismos.

Se está trabajando en la Dirección de Salud, para concienciar a la población, la importancia de esta manera de vivir con nuestra basura. El objetivo es lograr que la separación domiciliar de residuos sea posible en todos los hogares fomentando así la creación de una nueva cultura ambiental. En el marco del programa "Tu Manzana Recicla", se apunta a articular junto a las comunas y la comunidad el recupero de los materiales reciclables de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU), para disminuir el volumen destinado a disposición final.

Además, el reciclado de los materiales contenidos en los residuos sólidos urbanos contribuye a disminuir los gases de efecto invernadero debido al menor consumo de materias primas y recursos energéticos que esta práctica permite. Junio 2012

- Cuidad de Mar del Plata

#### COMENZÓ LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN ORIGEN

*Mar del Plata se convierte en la primera ciudad de estas dimensiones en la Argentina en iniciar un proceso con estas características. El municipio dividió a la ciudad en 3 sectores a tal efecto.*



Esta mañana, el Intendente Gustavo Pulti junto a funcionarios de su gabinete, estuvieron presentes en la Escuela Primaria Municipal N° 11 y Escuela Secundaria Municipal N° 111 situada en Los Granados 4550 del Barrio Parque Camet, con el fin de dar inicio formalmente al proceso de separación de residuos domiciliarios que hoy da comienzo en nuestra ciudad.

Ante decenas de personas que conforman la comunidad educativa, como directivos, docentes y alumnos, el jefe comunal expresó que la separación de residuos en origen "es muy importante para Mar del Plata y Batán, pero también para la Argentina, ya que ninguna ciudad de estas dimensiones ha logrado un proyecto como el que vamos a encarar nosotros ahora".

Y dirigiéndose a los alumnos, el Intendente les expresó que "hoy empezamos con algo con lo que ustedes van a crecer, ya que esto no tiene vuelta atrás. Lo que comenzamos hoy no lo dejamos nunca más. La basura que ustedes separarán en sus casas va a ir a dos lugares distintos: al centro de disposición final que hoy se empieza a usar, irán los residuos orgánicos.

Por otro lado, la basura inorgánica, como vidrios, plásticos, papeles, metales y cartones, es material reciclable y va a otro lado, y es una planta de separación, donde vecinos nuestros que están agrupados en una cooperativa que se llama Cura, los empieza a reutilizar, le dan otro destino y vuelven al circuito de la ciudad.

En este marco, cabe recordar que el municipio informó que para coordinar acciones, se ha dividido a la ciudad en tres sectores: uno va de la avenida Colón hacia el Norte, un segundo sector, comprendido entre Colón y la avenida Juan B. Justo (incluyendo Sierra de los Padres) y una tercera zona, que va de Juan B. Justo hacia el Sur (incluyendo Batán).

La Zona Norte sacará los residuos recuperables los días lunes y jueves. En la Zona Centro se sacarán los martes y viernes, mientras que en la Zona Sur los días elegidos para retirar los residuos inorgánicos son miércoles y sábado.

En la misma línea, el Intendente Pulti, manifestó que "es muy importante que esto lo tomemos muy en serio, pero también es importante que no nos preocupemos si no sale perfecto, lo vamos a ir perfeccionando poco a poco.

Por otro lado, no nos desalentemos si el vecino no hace lo correcto, porque seguiremos explicándole e insistiremos para que finalmente lo entienda".

Noticia de Mar del Plata 14/05/2012

- Municipio de Gral. Pico La Pampa. 09/06/2012

General Pico se apresta a dar un paso más en el cuidado del medioambiente. Las autoridades municipales anunciaron ayer que se extiende a toda la ciudad el "sistema de recolección de residuos domiciliarios con separación en origen". Por eso, en poco tiempo los vecinos deberán acostumbrarse a separar la basura en su propia casa y colocar en bolsas celestes los residuos secos, como cartón, plásticos, papel y botellas.

El secretario de Servicios Públicos, Héctor Corredera, realizó una exposición más amplia sobre el tema. Habló sobre la necesidad de "crear una conciencia ciudadana ambientalista" y señaló: "en nuestro medio el intendente y todos los funcionarios estamos convencidos de que hay que actuar con persistencia y con la mirada puesta en el futuro para la protección del



medioambiente".

- San Martín de los Andes. Pcia de Neuquén

Los lunes y jueves en el horario habitual de recolección, en esos barrios se empieza a recoger las bolsas donde los vecinos van a separar plásticos, cartón, papel, vidrios, y envases de aluminio y latón" explica Mario Mazzeo, secretario para la coordinación del consejo de planificación estratégica y la gestión de proyectos del municipio, a la vez que se dará comienzo a la operación piloto de la planta de separación de residuos de la Chacra 32.

"Tenemos cifradas esperanzas que esto, que es de largo aliento"

Por el lado de los recolectores – expone Mazzeo – ya fueron instruidos en cuanto a la diferenciación de los distintos residuos, en tanto los vecinos no utilizarán bolsas especiales para los residuos reciclables; mientras que el camión recolector será lavado para que los recuperables recogidos lleguen a la planta lo más limpios posibles.

Como se sabe las promotoras ambientales se encuentran recorriendo los barrios casa por casa para informar a la población de este nuevo hábito que se inaugura en San Martín de los Andes, respecto de la gestión de los residuos domiciliarios.

"Ellas fueron capacitadas por profesionales del municipio y otros, en distintos aspectos de la promoción, aspectos técnicos y de relación, están visitando casa por casa, no han llegado todavía a todos los barrios" cuenta el secretario de gestión de proyectos.

El plazo fijado para la recolección de la totalidad los residuos de la ciudad es de 24 meses, en tanto esta prueba piloto que se inicia dará cuenta concreta y real de los tiempos de cada proceso, el funcionamiento de la maquinaria y el personal de la planta en esta nueva tarea que se inicia en nuestra ciudad.

"Otras experiencias que hemos conocido en el país nos han instruido para tener paciencia e ir corrigiendo y ajustando, en forma permanente, los errores y defectos que haya que hacer" agrega Mazzeo.

El programa prevé que los elementos reciclables salgan de la ciudad hacia los centros de acopio que puedan reciclar o mandar a reciclar.

"Apostamos a la conciencia que destaca a San Martín de los Andes en el compromiso con el medio ambiente, esto comienza por la voluntad del cambio de hábito a través del tiempo" puntualizó Mazzeo a la vez que explica que seguramente al conocer mejor los indicadores de tonelaje, volúmenes, tiempo de proceso se realizará un reordenamiento normativo que establezca las pautas claras de cómo realizar el proceso de separación de residuos en origen, su traslado y separación final para el reciclado. 8 de mayo de 2012.



➤ **CONCLUSIÓN**

Hemos trabajado a lo largo del planteo del proyecto “Ideas para el Desarrollo Local” sobre la importancia de la problemática de los residuos en nuestros alrededores, sobre la contaminación que genera, los efectos que produce en el medio ambiente, en la salud de la población, los costos económicos y las poco alentadoras proyecciones con respecto a este tema si no se lo aborda con debida seriedad implementando medidas sólidas y sostenibles en el largo plazo.

Llegamos a la conclusión que gran parte de esto ocurre, debido a la falta de información al alcance de la población.

Es por esta razón que consideramos que con la aplicación de este proyecto se podría lograr un impacto fuertemente positivo en términos de conciencia, información, acción y conducta de los estudiantes, docentes y no docentes de nuestra FCE de la UNLZ en todos los ámbitos donde se desenvuelven. Nuestro objetivo es orientarlos hacia un mejor aprovechamiento de los recursos, su uso consciente y medido, e informarlos acerca del tratamiento de los residuos de manera tal de reducir su cantidad, reutilizarlos en procesos productivos o bien reciclarlos, poniéndolos a disposición de los centros existentes en la zona que aprovechan los mismos y los transforman en nuevos productos.

Si bien podemos decir que la “basura cero” es una utopía, lo que cada ciudadano pueda hacer con sus desechos es esencial para desintoxicar al planeta. Es indudable que las sociedades deben tener una participación activa en el proceso de clasificación de los residuos para que se produzca un reciclaje exitoso.

Cuando los desechos se separan correctamente no producen contaminación, ya que están limpios y son fáciles de manipular. Lo que realmente contamina de la basura es la asociación de los desperdicios colocados en un mismo lugar, como por ejemplo en una sola bolsa o en un solo relleno sanitario.

Poca gente sabe que en los últimos 50 años se ha producido más basura que desde el origen de la especie humana hasta el año 1960. Es necesario tomar conciencia de esta realidad para poder, entre todos, mejorar nuestra calidad de vida y de las generaciones que están por venir.

Si cada uno reduce la cantidad de desechos y los clasifica podremos tratar desde los hogares, oficinas, escuelas, etc. los residuos orgánicos contribuyendo a que haya menor contaminación ambiental. Tenemos la ambición de poder hacerlo extensivo a otras instituciones educativas y replicarlo a nivel zonal, de modo de iniciar el camino de la educación e información, para continuar con posterioridad con la aplicación de medidas a nivel municipal o provincial con la esperanza de alcanzar en el futuro el desarrollo sustentable tan deseado.

## ANEXO 1

### PLAN DE BASURA CERO PARA BUENOS AIRES

#### GREENPEACE

(Agosto 2004)

#### Introducción

La CEAMSE (Coordinación Ecológica Area Metropolitana Sociedad del Estado) llamó a licitación para la construcción de un nuevo sitio para enterrar la basura de Buenos Aires y el área metropolitana a través de la técnica de relleno sanitario. Las gestiones de empresas y funcionarios para ofertar terrenos donde depositar esta basura han despertado la firme oposición de vecinos de localidades como Olavarría, 25 de Mayo, Cnel. Brandsen, Lobos, Punta Indio, Tapalqué, Las Flores, General Paz, Roque Pérez, Chascomús, Saladillo, Campana, Zárate o Navarro en la provincia de Buenos Aires. En estos sitios, la movilización de la gente y la sanción de ordenanzas contrarias a la instalación consiguieron detener estos proyectos pero es claro que de no mediar un cambio en las políticas vinculadas al problema de la basura, estos conflictos seguirán repitiéndose.

Los rellenos sanitarios que maneja la CEAMSE en el conurbano están recibiendo un creciente rechazo social. De hecho, el de Villa Domínico ha sido altamente cuestionado por su impacto ambiental y sanitario y, gracias a las protestas de los vecinos de Avellaneda y Quilmes, ha debido dejar de recibir basura a principios de este año. Actualmente se están repitiendo las protestas sociales en los sitios que la CEAMSE emplea para reemplazarlo (Ensenada, González Catán y Norte III en el Camino del Buen Ayre).

Tanto los rellenos sanitarios como los incineradores de basura (algunos conocidos como plantas de "valorización energética" porque recuperan parte de la energía de la combustión) provocan la contaminación del aire, el agua y el suelo así como un enorme despilfarro de los recursos naturales que se necesitaron para fabricar los productos descartados y que no podrán ser reinsertados en los ciclos naturales.

A diferencia de varios municipios del conurbano, en la Ciudad de Buenos Aires se le brinda poca atención a la basura porque, entre otras razones, los impactos de su disposición final no son generalmente visibles en la ciudad. Esto ha conducido a que la gestión y disposición de los residuos urbanos haya motivado, hasta ahora, apenas algunas tímidas reacciones en la dirección correcta (como el programa de "bolsas verdes") pero escasas políticas de fondo hacia la prevención de la generación de residuos y el reciclaje.

Las iniciativas de reciclaje o la separación ad hoc que realizan los recuperadores urbanos o cartoneros es, en su mayor parte, consecuencia de la crisis económica y la modificación del precio del papel de descarte que llevó a más familias a enfrentar así el desempleo y la falta de oportunidades. Los recuperadores urbanos llevan adelante una importante y valiosa tarea que, con todos sus inconvenientes y necesidad de mejoras, demuestra el potencial que se pierde con el entierro de basura. Pero no alcanza. Hacen falta medidas de largo plazo para enfrentar lo que, puede preverse, será un problema creciente.

Los porteños generan anualmente alrededor de 1,5 millones de toneladas de residuos que, en su mayor parte, se entierran en el conurbano. Y a pesar de que los vecinos lograron que la



CEAMSE abandonara el uso del predio de Villa Domínico para el depósito de la basura porteña, el problema está lejos de solucionarse ya que la única respuesta ha sido buscar municipios alternativos para que acepten convivir con esta basura.

La cantidad de residuos que se produce depende hoy de la coyuntura económica y el nivel de consumo; las decisiones de marketing de las empresas que unilateralmente optan por envasar sus productos en materiales descartables; la falta de información de los consumidores sobre el impacto ambiental de los productos que compran y también del engaño de algunos fabricantes que colocan etiquetas con leyendas como "envase reciclable" en productos cuyo destino no es otro que el enterramiento en algún lugar del país. A pesar de esto, TODOS pagamos las consecuencias del problema.

El camino hacia adelante debe ser el de la eliminación progresiva (con plazos concretos y obligatorios) de la dependencia del relleno sanitario (y la "valorización energética"), y el de la adopción de un "Plan de Basura Cero" que incluya una serie de medidas orientadas a la reducción de la generación de residuos, la recuperación y el reciclaje.

Es necesario clarificar que no todos los materiales pueden reciclarse y que no pueden generarse cantidades infinitas de residuos esperando que sean reciclados. El reciclaje de materiales es importante pero es apenas UNA parte de la solución del problema general de la basura. Debe ponerse énfasis en la REDUCCION de la GENERACION y de la TOXICIDAD de la basura, establecerse medidas que devuelvan a los fabricantes la responsabilidad por el impacto del destino final de los bienes que producen, educar para que los habitantes elijan productos duraderos y de menor perjuicio ambiental y separen sus residuos para ser recuperados y reciclados.

La Ciudad de Buenos Aires puede dar el ejemplo. El desafío al ingenio y la técnica es grande porque debemos asegurar un enfoque racional y saludable para las necesidades de cerca de 3 millones de personas. Esta verdadera revolución debe tener como protagonistas a los vecinos y recuperadores, a las empresas y comercios y al gobierno que debe establecer las reglas y condiciones para que aquellos plazos se cumplan. Hay que evitar las medidas demagógicas que prometen más reciclaje pero donde se siguen generando cantidades crecientes de basura confiando en que algún distrito del interior correrá con los costos ambientales y sanitarios de soportar el enterramiento de nuestra basura. Esta Ciudad debe mostrar que es capaz de poner en marcha de la mano de todos sus habitantes y empresas serias esta revolución para proteger los recursos naturales y económicos de quienes estamos hoy aquí y de las generaciones por venir.

### La basura de Buenos Aires

La mayor parte de los residuos de la Ciudad de Buenos Aires es recogida por 4 empresas privadas a las que el Gobierno ha adjudicado la recolección. La quinta zona es servida por el Gobierno de la Ciudad (GCBA).

El nuevo contrato de recolección que costará anualmente alrededor de 250 millones de pesos y que entrará en vigencia hacia fines de año, contempla la recolección diferenciada solamente en hoteles de 4 y 5 estrellas, edificios públicos del GCBA y de más de 19 pisos, y la instalación de apenas 200 contenedores para depósito de basura clasificada. La Ciudad estará dividida en 6 zonas, una de las cuales será servida por el GCBA.

Es así que la mayor parte de la basura de Buenos Aires es depositada en los rellenos sanitarios que la CEAMSE tiene en el conurbano. Actualmente, la excepción está dada por la porción de los residuos interceptada por los cartoneros o recuperadores antes de que pase el camión recolector. Hace más de un año el Gobierno de la Ciudad (GCBA) puso en marcha una campaña de separación de residuos en origen, llamada "Bolsas Verdes". Según la información



oficial: "La propuesta es que cada habitante de la ciudad clasifique los residuos antes de sacarlos a la calle, colocando los papeles y cartones en una bolsa verde que sea identificable por los cartoneros" (GCBA 2004). Según el GCBA, son 35 mil las personas que recorren las calles de la Ciudad en busca de los cartones y papeles que otros desechan (GCBA 2004).

Sin embargo esta campaña no tuvo una difusión activa, suficiente y sostenida en el tiempo como lo merecería una propuesta que requiere de un cambio de hábitos históricos en la población.

Existe abundante información que ilustra los problemas ambientales y sociales derivados de los basurales, rellenos sanitarios e incineradores (ver recuadro), lo que ha motivado el surgimiento de alternativas ambientalmente más saludables que además generan más empleo y un aprovechamiento más sensato de los recursos naturales.

Por su parte, la CEAMSE, conformada por los Gobiernos de la Ciudad y de la Provincia de Buenos Aires, acaba de llamar a licitación para la construcción y operación de un nuevo relleno sanitario en un terreno de 300 has. en el interior de la Provincia. Esta licitación, que forma parte de un plan más amplio de trabajos y obras en los rellenos existentes, costará aproximadamente 48 millones de dólares, 27 de los cuales serán provistos por Fonplata (Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata) a través de un crédito internacional. Sin embargo, en las localidades del interior en las que esta posibilidad ha tomado estado público, la comunidad se ha expresado en contra de ser el nuevo megabasural de la Capital y el Conurbano. Sólo en los últimos meses han rechazado este relleno las localidades de 25 de Mayo, Olavarría, Punta Indio, Lobos, Cnel. Brandsen, Campana, Zárate, Tapalqué, Roque Pérez, Saladillo, General Paz, Las Flores, Chascomús y Navarro.

Texto extraído (fragmento):

*Rellenos Sanitarios e Incineración: "soluciones" que traen problemas.*

*La **incineración** de basura urbana es una práctica aún no muy extendida en nuestro país por la gran oposición que ha despertado en las comunidades en las que se ha querido instalar así como por los costos de su operación comparados con los de los rellenos sanitarios. Sin embargo, periódicamente se presentan propuestas para instalarlos; últimamente en la forma de plantas de **valorización energética** que no son otra cosa que incineradores pero con recuperación de parte de la energía liberada por la combustión.*

*Más recientemente, las centrales térmicas instaladas en la Ciudad están analizando la posibilidad de usar los residuos urbanos de Buenos Aires como combustible alternativo a través de una tecnología similar a la incineración, provocando emisiones comparables.*

*Sin embargo, con o sin recuperación de energía, los incineradores de basura emiten al medio ambiente sustancias altamente tóxicas como las dioxinas y los metales pesados. Estas plantas contaminan el aire y el suelo ya que convierten la mezcla heterogénea de materiales que constituye la basura normal en grandes cantidades de cenizas altamente tóxicas que deben ser depositadas en algún lugar.*

*Los **basurales** y **rellenos sanitarios**, por su parte, involucran el depósito en el suelo de la basura. Los rellenos sanitarios hacen uso de estrategias de ingeniería para limitar algunos de los impactos ambientales de los basurales, pero no logran evitarlos. Por el contrario son grandes productores de metano, dióxido de carbono y compuestos orgánicos no metánicos, como el tricloroetileno, el tolueno, el benceno y el cloruro de vinilo. Muchas de estas sustancias son tóxicas y/o cancerígenas.*

*El metano y el dióxido de carbono, principales emisiones de los rellenos son, además, gases de efecto invernadero.*

*Durante los incendios accidentales o provocados en los basurales o rellenos, al arder productos clorados, en especial los plásticos de cloruro de polivinilo (PVC) de amplio uso (envases de alimentos y bebidas, embalajes, juguetes, caños, etc.), también se liberan dioxinas al ambiente. Los líquidos lixiviados que se desprenden de los rellenos por acción del agua de lluvia o de las reacciones químicas que ocurren dentro de la basura pueden contaminar las aguas superficiales y subterráneas. Según el Instituto Nacional de Ciencias de Salud Ambiental de Estados Unidos se han encontrado, en los lixiviados provenientes de los rellenos, altos niveles de metales tóxicos como plomo, cadmio, arsénico y níquel. La exposición a estos metales puede provocar enfermedades de la sangre y los huesos, así como daños en el hígado, reducción de la capacidad mental y daños neurológicos. También se han encontrado Compuestos Orgánicos Volátiles (o VOCs por sus siglas en inglés) como benceno y clorobencenos, tetracloroetileno, tricloroetileno, xileno, cloruro de vinilo y tolueno. La exposición a estos compuestos ha sido asociada con enfermedades como cáncer, leucemia y daños neuronales y hepáticos.*

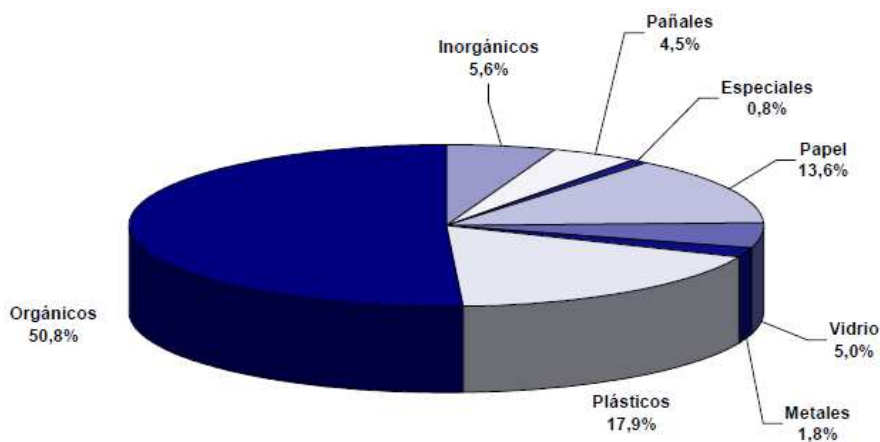
El Gobierno de la Ciudad paga actualmente \$41,70 por tonelada de basura transportada y depositada en los rellenos sanitarios de la CEAMSE. Los residuos del área servida por el GCBA serían enterrados por \$18,28 por tonelada.

**Composición de los residuos urbanos**

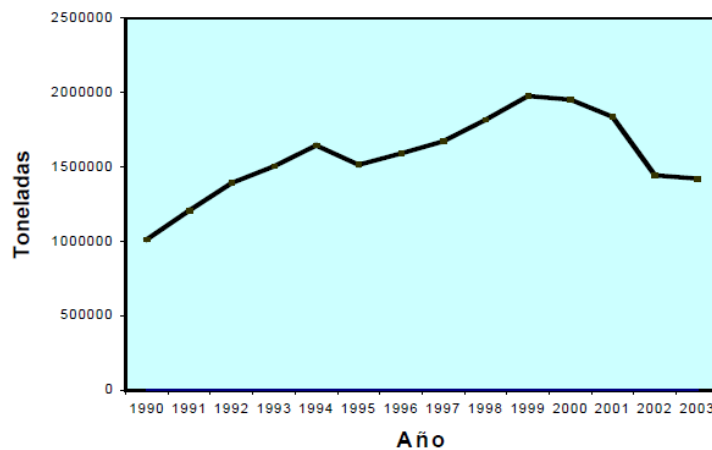
El último trabajo que se conoce sobre composición de los residuos generados en Buenos Aires obtuvo los resultados que ilustra la Figura.

La cantidad de residuos recibida por la CEAMSE desde la Ciudad de Buenos Aires puede ser tomada como indicador de la cantidad de basura generada.

Según esta fuente, la basura se duplicó durante la década del '90. Hacia fines de esa década, con la profundización de la crisis, los niveles comenzaron a descender, pero es de esperar que la reactivación económica traiga una recuperación de la cantidad de basura generada. Hay que tener en cuenta que la interceptación informal de una porción de los residuos que realizan los cartoneros que recorren las calles de Buenos Aires influye seguramente en que los datos de 2002 y 2003 de la CEAMSE no reflejen con precisión los niveles de generación.



**Toneladas de residuos recibidos por la CEAMSE  
 provenientes de la Ciudad de Buenos Aires**



**Programas de “Basura Cero” – la solución.**

Los problemas derivados de la disposición de los residuos en basurales, rellenos o incineradores obligan a repensar el sistema actual. Según las reglas de juego vigentes, extraemos recursos naturales del planeta para fabricar bienes de consumo, en muchos casos de vida útil corta, que luego son dispuestos de un modo que no permite que sean aprovechados, y contaminando el ambiente. El desmesurado crecimiento de los residuos de la sociedad moderna está poniendo en peligro la capacidad de la naturaleza para satisfacer nuestras necesidades y las de futuras generaciones.

No existe una máquina o tecnología mágica que pueda resolver el problema de la basura. Se requiere una solución estratégica que abarque desde el mejoramiento del diseño de los productos que consumimos hasta una buena separación de lo que descartamos para su posterior reciclaje.

Es necesario un cambio de enfoque hacia una visión renovadora y sustentable que priorice la salud de todos, no sólo de aquellos que viven lejos de rellenos o incineradores.

Para eso, hace tiempo que en distintas regiones del mundo se viene trabajando en programas de "Basura Cero". Este enfoque está siendo promovido por gobiernos, ciudadanos y empresas, e involucra una solución al problema de la basura desde su misma fuente. En lugar de focalizar los esfuerzos en desarrollar nuevas y costosas técnicas de ingeniería para intentar atenuar los problemas de contaminación generados por las prácticas de disposición final vigentes, los recursos deben conducirse más arriba en el proceso de producción y consumo.



Estos programas se orientan no solamente al tratamiento y el reciclaje sino también al diseño de los productos de modo que tengan una vida útil más larga y se produzcan con materiales no tóxicos y reciclables.

Es insustentable seguir quemando o enterrando papel, metales y vidrio que si se reciclasen, reducirían la constante destrucción de los bosques, el empobrecimiento de los suelos y el agotamiento de los recursos minerales. Por ejemplo, reciclando papel podríamos aprovechar la madera seis veces en lugar de una. Aumentando el reciclaje de recursos también se consigue un mayor ahorro de energía. Las estrategias de “Basura Cero” jugarían un papel importante en la reducción de las emisiones de gases de invernadero y la permanencia del carbono en el suelo. Estas estrategias son más eficaces, tanto en la reducción de emisiones como en la contribución al desarrollo limpio que las impulsadas por los promotores de los rellenos sanitarios e incineradores.

Las estrategias de “Basura Cero” además aportan dividendos económicos. Rediseñando la producción e incrementando el reciclaje se está estimulando la revolución de la industria “verde”. Nuevos materiales e industrias están proliferando en el mundo, aumentando el número de puestos de trabajo en este sector. Los programas efectivos de separación de residuos, así como los sistemas para el compostaje de la materia orgánica -que supone alrededor del 50% de los residuos generan además ingresos locales. La cantidad de personas que recorren las calles para sobrevivir sobre la base de la venta de materiales que otros descartan muestra que hay un enorme potencial de generación de empleo y de recursos. Pero hace falta que se tomen las decisiones políticas correctas.

Texto extraído (fragmento):

*El movimiento por “Basura Cero” (extraído de Platt 2004)*

*A principios de los '80, un pequeño grupo de expertos en reciclaje comenzó a hablar acerca de la idea del “reciclaje total”. De estas deliberaciones se llegó al concepto de “basura cero”. En 1990, activistas de Filipinas ya utilizaban el término “basura cero”. Una de las primeras políticas formales de “basura cero” fue creada en 1995, cuando Canberra, Australia, promovió el objetivo “Ningún desecho en el 2010”. Desde 1995, la propuesta “basura cero” ha sido promovida como objetivo por gobiernos en Nueva Zelanda; Dinamarca; Seattle, Washington; el condado Del Norte, California; San Francisco, California; el condado de Santa Cruz, California; Edmonton, Alberta; Ottawa, Ontario; y Nova Scotia. Asimismo, una serie de empresas nacionales e internacionales adoptaron algunos de los principios de “basura cero”.*

*Según la red estadounidense GrassRoots Recycling Network:*

*“Basura cero es una filosofía y un principio modelo para el siglo XXI. Incluye el ‘reciclaje’ pero también va más allá de este método para darle un enfoque de ‘sistema global’ al vasto flujo de recursos y desechos de la sociedad humana. “Basura cero” maximiza el reciclaje, disminuye los desechos, reduce el consumo y garantiza que los productos sean fabricados para ser reutilizados, reparados o reciclados para volver a la naturaleza o al mercado”.*

*A nivel práctico, “basura cero” rediseña el actual sistema industrial unidireccional para convertirlo en un sistema circular basado en las exitosas estrategias de la naturaleza; cuestiona los sistemas comerciales mal diseñados que “utilizan demasiados recursos para lograr que muy pocas personas sean más productivas” y que dependen para ellos de materiales tóxicos; trata, mediante la creación de empleos y la participación ciudadana, el creciente desperdicio de los recursos humanos y el deterioro de la democracia; ayuda a las comunidades a alcanzar una economía local que funcione eficazmente, cree buenos empleos, y ofrezca una medida de autosuficiencia, y se propone eliminar los desechos en lugar de gestionarlos.*

En Estados Unidos, se ha superado a la industria de automóviles en la creación de puestos de trabajo directos. Grandes empresas como Sony, Mitsubishi, Hewlett-Packard y Toyota también apoyan este principio (Zero Waste Charter, 2002).



Pero la implementación de “Basura Cero” no depende exclusivamente del reciclaje. El crecimiento de la generación de basura es el resultado de procesos industriales derrochadores, del exceso de embalajes en los bienes, del aumento de la oferta de productos descartables, etc. Los pasos a seguir para conseguir acabar con el problema de los residuos se centran en la reducción de la cantidad de basura generada por la industria y desechada por los consumidores. La reducción en origen es el único enfoque posible para resolver de una forma limpia y eficaz el problema de la basura.

“Basura Cero” plantea una solución global, desde el principio hasta el fin del proceso de producción. Además incorpora el principio de la Extensión de la Responsabilidad del Productor (ERP), que asegura que los fabricantes son los responsables del producto y de su envase y embalaje durante todo el ciclo de vida.

Los costos de producir y envasar de forma irresponsable normalmente recaen en la comunidad local a través de los impuestos municipales. En cambio, con la ERP, si un producto y su envase no se pueden reutilizar, reciclar o compostar el productor debe asumir el costo de su recolección y eliminación segura.

El objetivo de “Basura Cero” debe ser la vara con la cual se midan los avances o retrocesos de las políticas sobre este tema. No vale la pena discutir si es o no factible alcanzar este objetivo hoy ya que con los mecanismos que ya se conocen y pueden rápidamente ponerse en marcha, podrían alcanzarse importantes reducciones en la cantidad de residuos que requieren disposición final. “Basura Cero” está probando ser la fuerza conductora más efectiva para alcanzar niveles de reducción de la fracción de residuos que va a disposición final, muy superiores a los imaginables hace apenas unos años.

### **Ley de “Basura Cero” para la Ciudad de Buenos Aires – una ley sin desperdicio.**

La Ciudad de Buenos Aires debe dejar de lado el plan de trasladar su basura indefinidamente a otros municipios y reemplazarlo por un cronograma de abandono progresivo de la dependencia del relleno sanitario con un Programa de “Basura Cero” para el año 2020. Greenpeace propone la sanción de una ley "sin desperdicio" para la Ciudad que adopte el objetivo de “basura cero” para el 2020, un 50% de reducción para el 2010 y un 75% para el 2015, tomando como base los niveles enviados a la CEAMSE en el 2003. Para lograrlo, entre otras cosas, la ley deberá prohibir la disposición final de materiales reciclables y de orgánicos en un plazo máximo de 10 años. La ley deberá además prohibir la incineración como vía alternativa al enterramiento de estos residuos. Si se aprueba esta ley y teniendo en cuenta la composición de la basura generada en la ciudad, Buenos Aires podría lograr que en el 2010, sólo la mitad de los residuos producidos hoy requieran disposición final. Esa cifra podría reducirse al 25% en 10 años.

Con la implementación de algunas primeras medidas se puede alcanzar una reducción significativa en poco tiempo. A la vez, hasta el 2020 hay un plazo suficiente para provocar el cambio de hábitos necesario y la puesta en marcha de programas exitosos de separación y reciclaje y cambios en el diseño de los productos.

Prohibir la disposición final de algunos materiales ha probado ser un camino eficaz y susceptible de ser sometido a control. Al mismo tiempo, adoptar un plazo obligatorio para reducir los residuos que van a disposición final permite que a través de medidas a lo largo de todo el proceso de generación de residuos, se reduzca en términos absolutos la cantidad de residuos que requieren disposición final en un periodo dado.

Es necesario que la ley prevea, para alcanzar sus objetivos, la implementación de las siguientes estrategias y normas asociadas:





1. Designar personal con fondos contemplados en el presupuesto del 2005 y años subsiguientes, afectado a promover y fiscalizar el programa que viabilizará el cumplimiento de los plazos previstos en la ley.
2. Reducir la cantidad de residuos generada.

La reducción de la cantidad de residuos generada es una pieza clave en un Programa de "Basura Cero". Existen numerosos productos de vida útil muy corta que podrían ser reemplazados por otros reutilizables o ser empleados de manera segura por más tiempo.

El gobierno de la Ciudad debe:

- Promover, a través de campañas de educación y difusión, la reducción de la generación de basura y el consumo de productos más duraderos, fáciles de reparar o reutilizables. El reciclaje de materiales no debería dar rienda suelta a una mayor producción de residuos. Hay que tener en cuenta que aún si se pusieran en marcha planes de separación y reciclaje, no todo podría ser reciclado. La cantidad de basura generada podría crecer aún cuando aumentara el reciclaje, pero el reciclaje infinito no existe. Por ejemplo, en EEUU, entre 1990 y 1997 los envases y embalajes plásticos crecieron 5 veces más rápido en peso que el plástico recuperado para reciclar (Platt 2000).
- Existen diversas estrategias económicas que podrían ponerse en marcha en la Ciudad para incentivar la reducción de la generación de residuos por hogar así como de la disminución de la cantidad de residuos destinados a disposición final. Podemos citar entre ellas, dos ejemplos:

#### **Corea – tarifa de recolección depende del volumen descartado.**

Para controlar el vertido de basura se estableció una tasa para la recolección: El sistema de tasas de recolección de basura basadas en el volumen procura reducir la basura domiciliaria introduciendo un sistema de incentivos económicos en la disposición de residuos. El gobierno recauda una tasa por la recolección de los residuos basada en el volumen producido. La gente puede comprar la bolsa en almacenes y supermercados. Si la gente usa bolsas de basura no autorizadas o vierte los residuos ilegalmente debe pagar una multa.

Resultados de la implementación exitosa: La República de Corea logró reducir los residuos generados y comenzar a poner a las industrias y comercios en la misma senda hacia mejorar los envases y embalajes al cobrar estas tasas y las multas por no cumplimiento. El sistema comenzó aplicándose en algunas ciudades y condados pero hoy ya se aplica en toda la República de Corea.

#### **EEUU – Pay as You Throw o PAYT (Pague según lo que tira).**

El sistema PAYT puede estructurarse de distintas maneras. En algunas comunidades se cobra a los habitantes en función del volumen de residuos que generan. Bajo estos programas basados en el volumen, los habitantes pagan por cada bolsa o tacho que llenan con basura. Algunos municipios exigen a los habitantes que compren etiquetas o calcomanías para que luego peguen en los contenedores de sus residuos. Otros municipios cobran a los habitantes en función del peso de su basura –aunque, por el equipo que se necesita para pesar los residuos y registrar ese dato para hacer la factura, los programas basados en el peso son mucho menos frecuentes.

En los municipios con programas PAYT, los incentivos han resultado en reducciones promedio en la cantidad de residuos de un 25% a un 35%. El reciclaje tiende a crecer significativamente también, disminuyendo aún más la cantidad de basura que requiere disposición final.

3. Separación de los residuos orgánicos y prohibición de su disposición final en rellenos sanitarios en un plazo máximo de 10 años.

Compostar o fabricar abono con o sin lombrices a partir de los residuos orgánicos (restos de poda y de alimentos) separados en origen es clave para alcanzar de manera rápida una significativa reducción de la basura que requiere disposición final.

La fabricación de abono o compost convierte la materia orgánica en un útil agregado para el suelo. Este material enriquece el suelo y reduce la necesidad de emplear fertilizantes químicos.

El GCBA debe promover el compostaje en el hogar cuando éste sea posible, y garantizar la recolección por separado de la fracción orgánica de los residuos. La prohibición de la disposición final de esta fracción más allá de un plazo de 10 años exigirá mayores esfuerzos de segregación en origen así como un sistema de detección de orgánicos antes de la disposición final. Para alcanzar la meta de 50% de reducción de la basura enviada a disposición final en 5 años, será clave poner en marcha programas de separación de la basura orgánica que suponen alrededor del 50% de la basura producida hoy en la Capital.

Según un informe de la Comisión Europea, la separación de los restos orgánicos en origen es clave para el éxito de los programas de compostaje:

"Evitar con éxito que los residuos biodegradables vayan a los rellenos se basa en la separación de estos residuos en origen. Aunque la fracción biodegradable pueda ser extraída de la basura mezclada, esto puede ser laborioso y produce un producto contaminado. La separación en origen ofrece la oportunidad de una materia prima para el compostaje de primera calidad y un futuro producto no contaminado" (EC 2000).

No hace falta hacer grandes inversiones en compostaje o construir sofisticadas plantas industriales de compostaje (Platt 2004). Los habitantes pueden producir compost con sus residuos orgánicos en terrazas, patios o balcones. El compostaje en estos lugares representa la opción más barata. Muchos municipios impulsan el compostaje en casa al proveer gratuitamente o a un precio reducido, tarros de compostaje; ofreciendo talleres educativos; entregando lombrices a las escuelas; etc. (Platt 2004).

Si en los hogares no hubiera suficiente espacio, como es el caso de muchos edificios de departamentos, podría también hacerse un sitio de compostaje común para un edificio o un complejo de edificios.

El compostaje con lombrices para fabricar "lombricompost" en las casas o en los municipios es una técnica de bajo costo probadamente efectiva para evitar que los residuos orgánicos acaben en el basural o relleno sanitario (Platt 2004). El "lombricompostaje" es una actividad descentralizada que requiere una inversión de capital baja o nula (Platt 2004). Existen numerosos ejemplos exitosos en comunidades de países en desarrollo, inclusive la Argentina, que demuestran que es posible "compostar".

Otra opción, por los niveles de residuos generados en Buenos Aires (alrededor de 2 mil toneladas/día de residuos orgánicos) es la de una planta cerrada llamada Unidad de Compostaje Vertical que asegura la ausencia de olores y puede tratar grandes cantidades de residuos. Si bien estas plantas son costosas, representan una alternativa para zonas muy pobladas. Plantas de compostaje menos costosas también podrían construirse en las afueras.

En comparación con otros lugares, los costos de disposición final en los rellenos en nuestro país son bajos y no incluyen el costo ambiental y sanitario que resulta de tirar los residuos en un pozo en la tierra. Es importante por lo tanto, que exista un rol prominente de los gobiernos en asegurar que los residuos orgánicos sean efectivamente compostados aún si el mercado no lo hace solo en el corto plazo. El gobierno puede colaborar en la creación de mercados para el compost; comprar él mismo compost para las huertas comunitarias; facilitar la colocación en el mercado del compost; informar a los potenciales compradores sobre sus beneficios; eliminar los subsidios a los fertilizantes químicos en los casos en que existan, etc. (Platt 2004).



Según la Secretaría de Medio Ambiente de la Nación, si bien el compostaje es considerado una opción viable sólo cuando puede ser comercializado, habrá casos donde la simple conveniencia de reducir la cantidad de residuos a disponer (y su costo asociado) justificará su elaboración, aún cuando luego se destine únicamente a atender necesidades municipales o comunitarias (SDSyPA 2000).

En Holanda existe desde 1995 un decreto que prohíbe enterrar los residuos orgánicos en los rellenos sanitarios.

Por contener menos residuos orgánicos, a la vez de disminuirse sustantivamente la cantidad de residuos a disposición final, en el periodo interino hasta que se llega a "basura cero", los sitios de disposición final producirán menor cantidad de gases y lixivados, menos olor y serán menos atractivos para insectos y roedores.

Según la Secretaría de Medio Ambiente de la Nación, "...en los casos de plantas más desarrolladas, se consiguen además ingresos que, aunque no alcanzan para producir ganancias, disminuyen los costos de la disposición final de los RSU" (SRNyDS 2000).

#### *4. Separación de los residuos reciclables y prohibición de su disposición final en un plazo máximo de 10 años, especialmente papel, cartón y vidrio.*

- El Gobierno de la Ciudad debe promover la separación en origen, jerarquizar el trabajo de recuperadores urbanos y cartoneros y garantizar la recolección selectiva de estos flujos de residuos.

Mezclados, los materiales descartados son basura. Sin embargo, si se los separa, muchos materiales se convierten en recursos. La separación de materiales es decisiva para maximizar su recuperación y retener su integridad y calidad. La recolección selectiva de materiales en cada domicilio o en las veredas garantiza una mayor participación.

- El GCBA debe implementar activas campañas de educación para fomentar la separación en origen.
- Promover la participación de los recuperadores urbanos favoreciendo la organización en cooperativas de trabajo, brindando las condiciones necesarias para evitar la explotación por parte de los intermediarios en la compra de materiales, y el trabajo infantil.

Desde hace décadas la recolección informal de residuos mantuvo vivos a la recuperación y el reciclaje de una pequeña porción de los residuos, a la vez que ayudó a sobrevivir a muchas personas. Así, el "botellero" recorría las calles de la ciudad en busca de materiales para recuperar. Con la crisis económica, la devaluación y el aumento del precio del papel y el cartón, decenas de miles de personas ocuparon las calles en busca de materiales de descarte. Sin embargo, a pesar de realizar la recuperación y el reciclaje de diversos materiales e impedir que estos vayan a los rellenos y contaminen el ambiente, los recuperadores urbanos trabajan en condiciones muy precarias, sin ingresos fijos, en negro, sin obra social ni las mínimas condiciones de higiene necesarias en un trabajo. Paradójicamente, sólo la recolección "oficial" de los residuos que lleva la basura a la CEAMSE cuesta a la Ciudad alrededor de 250 millones de pesos al año.

- Establecer programas de promoción y desarrollo de mercados de productos reciclados.



El GCBA debe, entre otras medidas, aumentar paulatinamente el consumo de materiales reciclados en los insumos de los organismos públicos

### **El mito de que reducir, reciclar y compostar es más caro**

Es común entre los que promueven el enterramiento o la incineración decir que las prácticas sustentables ambientalmente no pueden realizarse por sus costos. Sin embargo, omiten mencionar que las prácticas actuales de producción y disposición final están subsidiadas por toda la población.

Los contribuyentes pagan 3 veces por la generación y el derroche de basura: primero, para comprar un producto, segundo, para recolectarlo y disponerlo y tercero para intentar limpiar el daño producido o asumir los costos sobre la salud asociados a esas prácticas contaminantes (GRRN 2000). Pero estas variables no son correctamente considerados en la ecuación realizada para comparar los costos asociados del reciclaje con los del relleno o la incineración. Es así que los contribuyentes pagan a través de sus impuestos municipales por el enterramiento de bienes descartables o embalajes excesivos subsidiando a los fabricantes de esos productos. Llamativamente, se reclama que la población pague con sus impuestos todos los costos de disposición final mientras que el reciclaje y el compostaje deben financiarse a sí mismos.

### **El reciclaje y el empleo**

Los rellenos y la incineración son capital-intensivos mientras que el reciclaje es mano de obra-intensivo y existen investigaciones que muestran que los costos del reciclaje disminuyen a medida que los niveles de recuperación aumentan (GRRN 2000).

A través de la implementación de políticas adecuadas, el reciclaje favorece la creación de empleos. En EEUU, por ejemplo, la segregación y el reciclaje mantienen 11 veces más empleos por tonelada de residuos que la incineración o el relleno. La fabricación de nuevos productos a partir del material de descarte genera aún más empleos y con salarios más altos (Platt 2004).

Texto extraído (fragmento)

### **El programa de Reciclaje “Los Tres Fantásticos”**

*La ciudad y condado de San Francisco, en cooperación con la compañía “Sunset Scavenger Company”, desarrolló e implementó un innovador programa de recolección diseñado para maximizar la separación de materiales reciclables y orgánicos (incluidos todos los restos de comida). Este programa, llamado “Los Tres Fantásticos”, que recolecta tres flujos de materiales de hogares y pequeños comercios en carros codificados con colores...está diseñado para incrementar la separación, la eficiencia, la conveniencia y la seguridad, en una forma económicamente eficiente, que podrá extenderse a todo San Francisco.*

*Este nuevo programa es clave para ayudar a San Francisco a alcanzar la meta del 50% de desvío de los residuos del relleno. El programa “Los Tres Fantásticos” fue desarrollado luego de casi dos años de pruebas piloto con recolección selectiva en zonas residenciales. Estas pruebas piloto evaluaron la factibilidad de recolección de diferentes combinaciones de residuos, incluidos todos los restos de comida y el papel impregnado con restos de comida, usando recipientes y vehículos compartimentados o unidades separadas. Más de 8.000 hogares fueron objeto de estas pruebas piloto en vecindarios de distinto nivel socio-económico que representaban la diversidad existente en San Francisco. Luego de evaluar los resultados de las pruebas piloto, se diseñó el programa “Los Tres Fantásticos” para optimizar la separación, la satisfacción de los vecinos y la seguridad de los conductores al tiempo que se optimizaban los costos. El programa comenzó en abril de 1999 para más de 2.800 vecinos y en 50 pequeños negocios en la zona oeste del distrito “Richmond” de San Francisco.*



Luego del éxito de las experiencias piloto, el programa “Los Tres Fantásticos” está siendo implementado en toda la ciudad de San Francisco... En el programa “Los Tres Fantásticos” se proporciona a los vecinos lo siguiente:

- Un tacho con ruedas verde de 120 litros para la recolección de materiales compostables, los cuales incluyen restos de comida, papel impregnado con comida y restos de poda del jardín, junto con un balde de 9,5 litros para separar los restos orgánicos en la cocina.
- Un tacho con ruedas azul de 120 litros para recolectar todos los materiales reciclables mezclados, incluidas botellas, latas y productos de papel.
- Un tacho con ruedas negro de 120 litros para recolectar el resto de los materiales que no sean compostables ni reciclables.

Los vecinos pueden requerir tachos más grandes o más pequeños para la basura, o carros adicionales para reciclables o materiales compostables. A los residentes se les envía un folleto, con una nota del Intendente, describiendo el programa y se les envía información adicional en circulares que se entregan con los tachos. Los residuos de los tachos negros y azules son recolectados por vehículos compactadores con dos compartimentos que se cargan desde los costados, mientras que los carros verdes son recolectados por separado con vehículos compactadores de recolección lateral. A los negocios de la zona en cuestión se les ofrece los carros verdes y azules en una tamaño de 242 litros para recolección de reciclables y orgánicos.

Los materiales reciclables son procesados en una línea de separación para los mercados, mientras que los compostables son enviados a la planta de compostaje de “Norcal’s B&J”, usando la tecnología de compostaje en contenedores, generando un producto comercializado por “ReadyGro” para el sector de paisajismo y venta minorista. Parte del compost es devuelto a la ciudad de San Francisco donde la Liga de Jardineros Urbanos lo mezcla con otros productos y lo comercializa como “tierra urbana”.

Durante el primer año, el programa experimentó una separación en promedio de más del 46%, lo cual significó un incremento del 90% sobre el programa anterior de reciclaje con el tacho azul (algunos días excedió el 50% de residuos separados). En el programa “Los Tres Fantásticos” aproximadamente del 31 al 33% de los residuos separados son de materiales reciclables, mientras que del 13 al 15% corresponde a compostables (los restos de plantas suman alrededor del 5% de los residuos provenientes de residenciales, mientras que los restos de comida suman un 26%)...Como los residentes pagan tasas diferentes según el tamaño del carro utilizado, y pueden ahorrar dinero cuando reducen el tamaño del tacho (por ejemplo del de 32 galones al de 20 galones), tienen un incentivo económico para participar y separar más.

5. Dictar una ley de envases en la Ciudad que promueva el reemplazo paulatino de botellas descartables por retornables y exija la separación de los embalajes y envases para ser recolectados y reciclados de manera separada y a cuenta y cargo de las empresas que los emplean.

Las botellas de bebidas descartables deberán ser reemplazadas totalmente para el 2010 y el resto de los envases deberá recuperarse y reciclarse como mínimo en un 60% para esa misma fecha.

Como ejemplo, la Beer Store en Canada ahorra actualmente cerca de 160 millones de dólares anuales en envases y embalajes implementando un sistema de depósito-reembolso en las botellas (10 centavos por botella). Este exitoso programa tiene una tasa de devolución de envases del 98%, emplea a 2000 personas en tiempo completo y los municipios de Ontario ahorran cerca de 31 millones de dólares cada año en costos de recolección y reciclaje (TZC 2004).



En nuestro país, las botellas de vidrio retornables nunca abandonaron la cerveza. Sin embargo, las empresas que fabrican gaseosas las eliminaron por decisión unilateral casi totalmente de la oferta durante los '90 y, desde la devaluación, están volviendo a emplearlas. En la Ciudad de Buenos Aires, su presencia en góndolas de supermercados y almacenes avanza muy tímidamente.

Texto extraído (fragmento):

*Australia del Sur, Australia, adoptó por ley el objetivo de basura cero para eliminar los residuos que van al relleno y para avanzar en la recuperación de recursos y el reciclaje.*

*Australia del Sur ya cuenta con una serie de iniciativas para minimizar la basura, incluyendo: un incremento en el impuesto al relleno sanitario que será utilizado para financiar las actividades de "Basura Cero" y una legislación sobre reembolso de envases que se encuentra en vigor desde 1975. La demanda del público permitió recientemente que el reembolso se haga extensivo a todos los recipientes de bebidas (excluida la leche). Hay 36 depósitos donde los recipientes pueden ser devueltos – una mezcla de locales públicos y privados.*

*6. Reducir la toxicidad de los residuos. Debe sancionarse una ley de reducción del uso de tóxicos que exija a las industrias de la Ciudad la reducción progresiva de esas sustancias, y prohíba su disposición final en los rellenos. Deben promoverse medidas similares a nivel nacional.*

Existen varios componentes de la basura que no pueden ser reutilizados o reciclados de una manera segura. Entre ellos se encuentran los productos de PVC, los que contienen mercurio, plomo, etc.. Se trata de materiales cuyo reciclaje a menudo expone a los trabajadores a peligros sobre su salud, ocasionan más problemas en los rellenos y eternizan el empleo de sustancias tóxicas e insustentables.

Según estudios realizados en EEUU, el 98% de las sustancias persistentes y bioacumulativas empleadas por las fábricas del estado de New Jersey salen de las industrias formando parte de los productos y sólo el 2% lo hace a través de los residuos peligrosos generados por la planta .

- Existen antecedentes internacionales sobre leyes y normas orientadas a la reducción de la toxicidad de los residuos. Por ejemplo, en el estado de Massachusetts, en EEUU, gracias a la ley de reducción del uso de tóxicos, entre 1990-1999 (ajustado según producción), las empresas redujeron las sustancias tóxicas empleadas en un 41% (CPA 2004).

*7. Promover legislación que extienda la responsabilidad de los productores por sobre todos los productos que contienen tóxicos o son difíciles de reciclar.*

Además del contenido de sustancias tóxicas que evita que los materiales sean reciclados de manera segura, existen otros productos que están diseñados para no poder ser reparados y reutilizados. Este es el caso de muchos electrónicos que cuando dejan de funcionar, por más pronto que esto ocurra, deben ser descartados y reemplazados por un aparato nuevo.

En nuestro país, a partir de la devaluación se ha visto un despegue de los servicios técnicos para reponer aparatos domésticos. Sin embargo, la Extensión de la Responsabilidad del Productor es la que permitirá cerrar el círculo y obligar a los fabricantes a tomar nota de la necesidad de generar productos más duraderos, más fáciles de reparar y que no presenten problemas al momento de su disposición final.

Los sistemas de extensión de la responsabilidad del productor hacen responsables a los fabricantes de los productos por el manejo de ellos una vez que son descartados. Idealmente, estos productos deberían ser entregados en el sitio de compra o allí donde el fabricante disponga a cambio de un reembolso, o descartados y recogidos separadamente (por cuenta



del fabricante) para que sean ellos mismos quienes se hagan cargo del reciclaje o correcta disposición final.

Actualmente todos pagamos el costo de disponer de materiales en los rellenos que no deberían estar allí si los fabricantes estuvieran obligados a recuperar o disponer de ellos de una manera segura.

En Europa ya están apareciendo legislaciones que recogen la responsabilidad del productor. La Directiva sobre Vehículos Fuera de Uso y la Directiva sobre Residuos de Equipamientos Eléctricos y Electrónicos de la Unión Europea establecen porcentajes elevados de reutilización y reciclaje, y excluyen el uso de materiales tóxicos.

#### *8. Eliminar subsidios para rellenos y cualquier otra práctica de disposición final.*

Actualmente el costo de los rellenos (e incineradores, en las ciudades en las que los hay) está subsidiado ya que no se paga por el verdadero costo ambiental, sanitario y social de enterrar la basura. Esos costos son pagados indirectamente por algunos sectores de la comunidad, a menudo aquellos que habitan más cerca y sufren directamente sus impactos.

Esos subsidios deben eliminarse y la tasa por la disposición final en rellenos sanitarios debe incrementarse gradualmente para reflejar mejor los verdaderos costos de esas prácticas y para servir a un mejor mantenimiento y remediación de los sitios más viejos.

El aumento de los costos de los rellenos a su vez provee un desincentivo para ese camino. Además, el gobierno porteño debe asegurarse de que las empresas operadoras de los rellenos, mientras estos existan, se hagan cargo de manera permanente de la responsabilidad legal por la seguridad ambiental y sanitaria asociada a ellos.

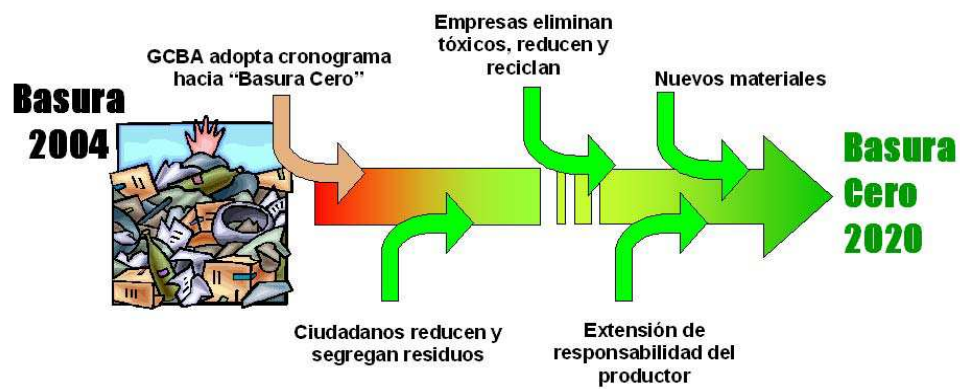
#### *9. Garantizar la participación de diversos actores de la comunidad (incluidos organizaciones sociales y barriales, cartoneros, comerciantes y empresarios) en el diseño y el monitoreo del programa de "Basura Cero".*

### **Conclusiones**

Si se llevan adelante las medidas mencionadas en este documento, en pocos años podrá verse una merma significativa en la cantidad de residuos que requieren disposición final, relegándolos solo a una pequeña porción que con voluntad política e imaginación seguramente podrá eliminarse también.

Para lograr los resultados propuestos, en lugar de ponerse el eje, focalizar los recursos y aumentar la deuda pública para promover el enterramiento masivo de la basura, debe colocarse la prioridad en la verdadera solución que es la implementación de un plan de "basura cero para el 2020" que permita llegar al 2010 con una disminución del 50% en la cantidad de residuos enviada a la CEAMSE en el 2003 y elevar esa merma al 75% para el año 2015.

Hasta que alcancemos "BASURA CERO" necesitaremos depositar en los vertederos una pequeña proporción de residuos, aunque no formarían parte de esta mínima fracción ni la materia orgánica ni la fracción reciclable. Este residuo final se tiene que "limpiar", inertizar de tal forma que se eviten las metano y el lixiviado de sustancias tóxicas al suelo y aguas subterráneas. Previo al enterramiento debe asegurarse que no se depositen sustancias tóxicas y que la mínima fracción a verter sea inertizada antes de disponerse.







## ANEXO 2

### LEGISLATURA DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

#### LEY Nº 1854/05

---

#### GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS - BASURA CERO.

Buenos Aires, 24 de noviembre de 2005

La Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
sanciona con fuerza de

Ley:

De Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos

Capítulo I

Objeto y ámbito de aplicación

Artículo 1º - La presente ley tiene por objeto establecer el conjunto de pautas, principios, obligaciones y responsabilidades para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos que se generen en el ámbito territorial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en forma sanitaria y ambientalmente adecuadas, a fin de proteger el ambiente, seres vivos y bienes. En este sentido la Ciudad adopta como principio para la problemática de los residuos sólidos urbanos el concepto de Basura Cero.

Artículo 2º - Se entiende como concepto de Basura Cero, en el marco de esta norma, el principio de reducción progresiva de la disposición final de los residuos sólidos urbanos, con plazos y metas concretas, por medio de la adopción de un conjunto de medidas orientadas a la reducción en la generación de residuos, la separación selectiva, la recuperación y el reciclado.

Artículo 3º - La Ciudad garantiza la gestión integral de residuos sólidos urbanos entendiéndose por ello al conjunto de actividades interdependientes y complementarias entre sí, que conforman un proceso de acciones para la administración de un sistema que comprende, generación, disposición inicial selectiva, recolección diferenciada, transporte, tratamiento y transferencia, manejo y aprovechamiento, con el objeto de garantizar la reducción progresiva de la disposición final de residuos sólidos urbanos, a través del reciclado y la minimización de la generación.

Artículo 4º - Las operaciones de gestión integral de residuos sólidos urbanos se deben realizar sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que puedan perjudicar directa o indirectamente al ambiente y promoviendo la concientización en la población conforme a la Ley Nº 1.687 (B.O.C.B.A. Nº 2205 del 6/6/05) Ley de Educación Ambiental.



Artículo 5° - Quedan excluidos de los alcances de la presente ley los residuos patogénicos regidos por la Ley N° 154, los residuos peligrosos regidos por la Ley Nacional N° 24.051 (B.O. N° 27.307 del 17/1/92) Residuos Peligrosos y la Ley N° 25.612 (B.O. N° 29.950 del 29/7/02) Gestión Integral de Residuos Industriales o las normas que en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en el futuro las reemplacen, los residuos radioactivos, los residuos derivados de las operaciones normales de los buques y aeronaves.

Artículo 6° - A los efectos del debido cumplimiento del art. 2° de la presente ley, la autoridad de aplicación fija un cronograma de reducción progresiva de la disposición final de residuos sólidos urbanos que conllevará a una disminución de la cantidad de desechos a ser depositados en rellenos sanitarios. Estas metas a cumplir serán de un 30% para el 2010, de un 50% para el 2012 y un 75% para el 2017, tomando como base los niveles enviados al CEAMSE durante el año 2004. Se prohíbe para el año 2020 la disposición final de materiales tanto reciclables como aprovechables.

Artículo 7° - Quedan prohibidos, desde la publicación de la presente, la combustión, en cualquiera de sus formas, de residuos sólidos urbanos con o sin recuperación de energía, en consonancia con lo establecido en el artículo 54 de la presente ley.

Asimismo queda prohibida la contratación de servicios de tratamiento de residuos sólidos urbanos de esta ciudad, que tengan por objeto la combustión, en otras jurisdicciones.

## Capítulo II

### Disposiciones generales

Artículo 8° - El Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires con el objetivo de dar cumplimiento a los artículos 4° y 6° de la presente ley, a través de programas de educación permanentes, en concordancia con la Ley N° 1.687 y cualquier otra medida pertinente, promoverá:

- 1) La reducción de la generación de basura y la utilización de productos más duraderos o reutilizables.
- 2) La separación y el reciclaje de productos susceptibles de serlo.
- 3) La separación y el compostaje y/o biodigestión de residuos orgánicos.
- 4) La promoción de medidas tendientes al reemplazo gradual de envases descartables por retornables y la separación de los embalajes y envases para ser recolectados por separado a cuenta y cargo de las empresas que los utilizan.

Artículo 9° - La reglamentación establecerá las pautas a que deberán someterse el productor, importador, distribuidor, intermediario o cualquier otra persona responsable de la puesta en el mercado de productos que con su uso se conviertan en residuos, será obligado de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) Elaborar productos o utilizar envases que, por sus características de diseño, fabricación, comercialización o utilización, minimicen la generación de residuos y faciliten su reutilización, reciclado, valorización o permitan la eliminación menos perjudicial para la salud humana y el ambiente.

b) Hacerse cargo directamente de la gestión de los residuos derivados de sus productos, o participar en un sistema organizado de gestión de dichos residuos o contribuir económicamente a los sistemas públicos de gestión de residuos en medida tal que se cubran los costos atribuibles a la gestión de los mismos.

c) Aceptar, en el supuesto de no aplicarse el apartado anterior, un sistema de depósito, devolución y retorno de los residuos derivados de sus productos, así como los propios productos fuera de uso, según el cual el usuario, al recibir el producto, dejará en depósito una cantidad monetaria que será recuperada con la devolución del envase o producto.

d) Informar anualmente a la autoridad de aplicación de los residuos producidos en el proceso de fabricación y del resultado cualitativo y cuantitativo de las operaciones efectuadas.

### Capítulo III

#### Objetivos:

Artículo 10 - 1) Son objetivos generales de la presente ley:

a) Garantizar los objetivos del artículo 4° de la Ley Nacional N° 25.916 (B.O. N° 30.497 del 7/9/04) "Gestión de Residuos Domiciliarios" y el artículo 3° de la Ley N° 992 (B.O.C.B.A. N° 1619 del 29/1/03) "Programa de Recuperadores Urbanos".

b) Dar prioridad a las actuaciones tendientes a prevenir y reducir la cantidad de residuos generados y su peligrosidad.

c) Fomentar el uso de materiales biodegradables.

d) Disminuir los riesgos para la salud pública y el ambiente mediante la utilización de metodologías y tecnologías de tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos que minimicen su generación y optimicen los procesos de tratamiento.

e) Desarrollar instrumentos de planificación, inspección y control con participación efectiva de los recuperadores urbanos, que favorezcan la seguridad, eficacia, eficiencia y efectividad de las actividades de gestión de los residuos.

f) Asegurar la información a los ciudadanos sobre la acción pública en materia de gestión de los residuos, promoviendo su participación en el desarrollo de las acciones previstas.

2) Son objetivos específicos de la presente ley.

a) Promover la reducción del volumen y la cantidad total de residuos sólidos urbanos que se producen, estableciendo metas progresivas.

b) Desarrollar una progresiva toma de conciencia por parte de la población, respecto de los problemas ambientales que los residuos sólidos generan y posibles soluciones, como así también el desarrollo de programas de educación ambiental formal, no formal e informal concordante con la Ley N° 1.687 de Educación Ambiental.

c) Promover un adecuado y racional manejo de los residuos sólidos urbanos, a fin de preservar los recursos ambientales.

d) Promover el aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos, siempre que no se utilice la combustión.

e) Disminuir los efectos negativos que los residuos sólidos urbanos puedan producir al ambiente, mediante la incorporación de nuevos procesos y tecnologías limpias.

f) Promover la articulación con emprendimientos similares en ejecución o a ejecutarse en otras jurisdicciones.

g) Fomentar la participación de empresas pequeñas y medianas, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 43 de la presente y el artículo 3° inciso b) de la Ley N° 992.

h) Proteger y racionalizar el uso de los recursos naturales a largo y mediano plazo.

i) Incentivar e intervenir para propender a la modificación de las actividades productivas y de consumo que generen residuos difíciles o costosos de tratar, reciclar y reutilizar.

j) Fomentar el consumo responsable, concientizando a los usuarios sobre aquellos objetos o



productos que, estando en el mercado, sus materiales constructivos, envoltorios o presentaciones generen residuos voluminosos, costosos y difíciles de disponer.

k) Promover a la industria y al mercado de insumos o productos obtenidos del reciclado.

l) Fomentar el uso de objetos o productos en cuya fabricación se utilice material reciclado o que permita la reutilización o reciclado posterior.

m) Promover la participación de cooperativas y organizaciones no gubernamentales en la recolección y reciclado de los residuos.

n) Implementar gradualmente un sistema mediante el cual los productores de elementos de difícil o imposible reciclaje se harán cargo del reciclaje o la disposición final de los mismos.

Los objetivos de la presente ley serán monitoreados por una comisión integrada en el marco del Consejo Asesor Permanente establecido por la Ley N° 123 (B.O.C.B.A. N° 622 del 19/2/99) "Ley de Impacto Ambiental" y la Ley N° 452 (B.O.C.B.A. N° 1025 del 12/9/00).

Artículo 11 - La generación es la actividad que comprende la producción de residuos sólidos urbanos en origen o en fuente.

Artículo 12 - Los generadores de residuos sólidos urbanos se clasifican en individuales y especiales concordante con el artículo 11 de la Ley Nacional N° 25.916.

Artículo 13 - Son generadores especiales de residuos sólidos urbanos, a los efectos de la presente ley, aquellos generadores que pertenecen a los sectores comerciales, institucionales e industriales que producen residuos sólidos urbanos en una cantidad, calidad o en condiciones tales que, a juicio de la autoridad de aplicación, requieran de la implementación de programas específicos de gestión, previamente aprobados por la misma.

Artículo 14 - El generador de residuos sólidos urbanos debe realizar la separación en origen y adoptar las medidas tendientes a disminuir la cantidad de residuos sólidos urbanos que genere. Dicha separación debe ser de manera tal que los residuos pasibles de ser reciclados, reutilizados o reducidos queden distribuidos en diferentes recipientes o contenedores, para su recolección diferenciada y posterior clasificación y procesamiento.

Artículo 15 - El productor, importador o distribuidor debe cargar con el costo de recolección y eliminación segura de aquellos envases, productos y embalajes que no puedan ser reutilizados, reciclados o compostados, por lo que se extiende su responsabilidad hasta la disposición final de los mismos conforme al artículo 9° de la presente.

## Capítulo v

### Disposición inicial selectiva

Artículo 16 - La disposición inicial es la acción realizada por el generador por la cual los residuos sólidos urbanos son colocados en la vía pública o en los lugares establecidos por la reglamentación de la presente. La misma será selectiva conforme lo establezca la autoridad de aplicación.

Artículo 17 - La disposición inicial selectiva de los residuos sólidos urbanos debe realizarse en el tiempo y la forma que determine la autoridad de aplicación minimizando los efectos negativos sobre la salud y el ambiente.

## Capítulo VI

### Recolección diferenciada



Artículo 18 - Se entiende por recolección diferenciada a la actividad consistente en recoger aquellos residuos sólidos urbanos dispuestos de conformidad con el artículo 17 de la presente y la correspondiente carga de los mismos, en vehículos recolectores debiendo comprender, si correspondieren, las acciones de vaciado de los recipientes o contenedores.

Artículo 19 - La recolección será diferenciada discriminando por tipo de residuo, en función de su tratamiento y valoración posterior, concordante con el artículo 3° inciso c) punto 2 y el artículo 13 previstos en la Ley Nacional N°25.916.

Artículo 20 - El Poder Ejecutivo arbitrará las medidas necesarias para garantizar la provisión en la vía pública y dependencias del Gobierno de la Ciudad de los recipientes y contenedores autorizados apropiados para el cumplimiento progresivo de los objetivos de la recolección diferenciada.

Artículo 21 - La frecuencia de la recolección de residuos sólidos urbanos secos debe ser diferente a la de los húmedos conforme lo que establezca la autoridad de aplicación.

Artículo 22 - Se entiende por residuos sólidos urbanos húmedos a todo aquel material que no sea derivado a los centros de selección, básicamente orgánicos biodegradables.

Artículo 23 - Todo el personal que intervenga en cualquiera de las actividades que implican el contacto directo con los residuos debe contar con los elementos y medidas que protejan su seguridad y salubridad, de acuerdo con las Leyes Nacionales N° 19.587 (B.O. N° 22.412 del 28/4/72) Higiene y Seguridad en el Trabajo, Decreto N° 351/75 (B.O. N° 24.170 del 22/5/75) y la Ley N° 992 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires o las que en el futuro las modifiquen o reemplacen.

## Capítulo VII

### Transporte

Artículo 24 - La recolección de los residuos sólidos urbanos húmedos debe realizarse con vehículos de caja cerrada que cuenten con tecnologías que aseguren la reducción del volumen y no permitan el derrame de líquidos provenientes de los residuos, ni la caída de los mismos fuera del vehículo durante su transporte.

Artículo 25 - La recolección de los residuos sólidos urbanos secos debe realizarse con vehículos adecuados que aseguren la carga transportada e impidan la caída de la misma fuera del vehículo durante su transporte.

Artículo 26 - Los prestadores o quienes aspiren a participar del servicio de transporte y recolección diferenciada deben inscribirse en el Registro de Operadores de Residuos Sólidos Urbanos sin perjuicio de lo dispuesto por las Leyes N° 123 (B.O. N° 622) y N° 452 (B.O. N° 1025) y las que en el futuro las modifiquen o reemplacen y lo que establezca la reglamentación de la presente.

Será requisito esencial la presentación de una declaración jurada conteniendo los siguientes datos:

a) Datos identificatorios del prestador y domicilio legal del mismo.

- b) Listado de todos los vehículos y contenedores a ser utilizados, así como los equipos a ser empleados.
- c) Tipo de residuos sólidos urbanos a transportar.
- d) Prueba de conocimiento para proveer respuesta adecuada en caso de emergencia que pudiere resultar de la operación de transporte.
- e) Póliza de seguros que cubra daños, según lo establezca la autoridad de aplicación.

Artículo 27 - Las prestadoras del servicio de transporte y recolección diferenciada, sin perjuicio de la normativa vigente y lo que establezca la reglamentación de la presente, deberán:

- a) Contar con choferes con licencia para operar este tipo de transporte.
- b) Poseer vehículos con sistemas de comunicación.
- c) Garantizar la limpieza del interior de la caja del vehículo, en los lugares adecuados para tal fin, una vez que hayan terminado el recorrido o hayan descargado los materiales respectivos, para evitar el escape de polvos, desperdicios y/o generación de microbios y bacterias, durante el recorrido de regreso, conforme a la reglamentación de la presente.
- d) Garantizar el tratamiento correspondiente de los efluentes generados por la actividad.
- e) Garantizar la limpieza de contenedores y recipientes de residuos sólidos urbanos en forma periódica para evitar el escape de polvos, desperdicios y/o generación de microbios y bacterias.
- f) Capacitar al personal afectado al transporte y recolección diferenciada.

## Capítulo VIII

### Selección y transferencia

Artículo 28 - Se considera centro de selección de residuos sólidos urbanos secos, a aquellos edificios e instalaciones que sean habilitados a tales efectos por la autoridad competente previo dictamen conforme Ley N° 123 y en los cuales dichos residuos, provenientes de la recolección diferenciada, son recepcionados, acumulados, manipulados, clasificados, seleccionados, almacenados temporariamente, para luego ser utilizados en el mercado secundario como insumo para nuevos procesos productivos.

Artículo 29 - Los residuos sólidos urbanos secos que en los centros de selección se consideren no pasibles de ser reciclados o reutilizados, deben ser derivados a los sitios de disposición final.

Artículo 30 - Se entiende por centro de transferencia a aquellas instalaciones que son habilitadas para tal fin por la autoridad competente y en las cuales los residuos sólidos urbanos húmedos y los mencionados en el artículo precedente son acondicionados para su transporte en vehículos de mayor capacidad, a los sitios de tratamiento y disposición final.

Artículo 31 - Las personas físicas o jurídicas responsables de los centros que realicen actividades de selección o transferencia de residuos sólidos urbanos deben inscribirse en el Registro de Operadores de Residuos Sólidos Urbanos. A tales efectos deben acreditar, sin perjuicio de lo dispuesto por las Leyes N° 123 y N° 452 y las que en el futuro las modifiquen o reemplacen y lo que establezca la reglamentación de la presente, de una declaración jurada que contendrá como mínimo:

- a) Datos identificatorios y domicilio legal.
- b) Características edilicias y de equipamiento.
- c) Listado de personal expuesto a efectos producidos por las actividades de selección o transferencia, reguladas por la presente.
- d) Procedimientos precautorios de diagnóstico precoz de la salud del personal.
- e) Cumplir con lo dispuesto en el artículo 23 de la presente.
- f) Método y lugar de selección o transferencia.
- g) Tipos de residuos a seleccionar o transferir.
- h) Cantidad anual estimada de residuos a seleccionar o transferir.
- i) Póliza de seguros que cubra potenciales daños según lo establezca la autoridad de aplicación.
- j) Responsable técnico en higiene y seguridad.
- k) Plan de capacitación al personal.
- l) Plan de contingencia.

## Capítulo IX

### Tratamiento y disposición final

Artículo 32 - Denomínense sitios de tratamiento y disposición final a los fines de la presente a aquellos lugares especialmente acondicionados y habilitados por la autoridad competente para el tratamiento y la disposición permanente de los residuos sólidos urbanos por métodos ambientalmente reconocidos y de acuerdo a normas certificadas por organismos competentes.

Artículo 33 - El tratamiento de los residuos sólidos urbanos debe comprender el aprovechamiento de los mismos, contemplando lo establecido en el artículo 7°, ya sea por:

- a) Separación y concentración selectiva de los materiales incluidos en los residuos por cualquiera de los métodos o técnicas usuales.
- b) Transformación, consistente en la conversión por métodos químicos (hidrogenación, oxidación húmeda o hidrólisis) o bioquímicos (compostaje, digestión anaerobia y degradación biológica) de determinados productos de los residuos en otros aprovechables.

c) Recuperación, mediante la reobtención, en su forma original, de materiales incluidos en los residuos para volverlos a utilizar.

La reglamentación de la presente puede optar por cualquiera de las modalidades de tratamiento científicamente conocidas, pudiendo realizar la variedad de procesos que cada uno ofrece o bien la combinación de ellos, siempre y cuando se evite el efecto contaminante y se obtenga un aprovechamiento de los componentes de los residuos mejorando la calidad de vida de la población.

Artículo 34 - Los residuos sólidos urbanos que no puedan ser tratados por las tecnologías disponibles deben ser destinados a un sitio de disposición final que determine la autoridad competente, denominado relleno sanitario.

Artículo 35 - Denomínase relleno sanitario a la técnica para la disposición final del resultante de los residuos sólidos urbanos en el suelo, sin causar perjuicio al ambiente y sin ocasionar peligros para la salud y la seguridad pública, utilizando principios de ingeniería para confinar los residuos en la menor superficie posible reduciendo su volumen al mínimo practicable.

Artículo 36 - Prohíbese la descarga de basura a cielo abierto y la creación de micro basurales. Asimismo se prohíbe el vuelco en cauces de agua o el mal enterramiento de los mismos.

Artículo 37 - La autoridad de aplicación dispondrá los itinerarios, el sistema de contralor y demás circunstancias que aseguren la llegada de los residuos sólidos urbanos provenientes del descarte de los centros de selección y de los centros de transferencia.

Artículo 38 - La Ciudad debe garantizar que las empresas que presten servicios de disposición final de residuos sólidos urbanos cumplan con los artículos 20 y 21 de la Ley N° 25.916 y cuenten con un plan de operación, con sistema de monitoreo, vigilancia y control, presentando asimismo un plan de cierre, mantenimiento y cuidados post cierre.

## Capítulo X

### Campañas de difusión

Artículo 39 - La Ciudad garantiza la implementación de campañas publicitarias de esclarecimiento e información, las que deberán ser sostenidas en el tiempo, a fin de alentar los cambios de hábitos en los habitantes de la ciudad y los beneficios de la separación en origen, de la recolección diferenciada de los residuos sólidos urbanos, del reciclado y la reutilización, sin perjuicio de lo establecido en las Leyes N° 1.687 y el artículo 3° de la Ley N° 992.

## Capítulo XI

### Promoción de compra de productos reciclados y reusados

Artículo 40 - En cualquiera de las modalidades de contratación estatal, que se efectúen por cualquier forma, las reparticiones u organismos oficiales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires deben dar prioridad a aquellos productos de los que se certifique que en su producción se utilizaron insumos reciclados o reutilizados.

Artículo 41 - La prioridad establecida en el artículo anterior debe actuar ante igualdad de calidad, prestación y precio.





Artículo 42 - La certificación de los productos o insumos beneficiados por la prioridad establecida en el artículo 40 de la presente deberá ser extendida por entidades certificadoras debidamente acreditadas por la autoridad de aplicación. Incentivos

## Capítulo XII

Artículo 43 - Tendrán garantizada la prioridad e inclusión en el proceso de recolección y transporte de los residuos sólidos urbanos secos y en las actividades de los centros de selección, los recuperadores urbanos, en los términos que regula la Ley N° 992, los que deberán adecuar su actividad a los requisitos que establece la presente, de acuerdo con las pautas que establezca la reglamentación, impulsando su adecuación y de acuerdo con los diferentes niveles de organización que ostenten, con la asistencia técnica y financiera de programas dependientes del Poder Ejecutivo.

Artículo 44 - La Ciudad adoptará las medidas necesarias para establecer líneas de crédito y subsidios destinados a aquellas cooperativas de recuperadores urbanos inscriptas en el Registro Permanente de Cooperativas y de Pequeñas y Medianas Empresas (REPyME). Dichos créditos y subsidios tendrán como único destino la adquisición de bienes de capital dirigidos al objeto principal de su actividad de acuerdo a lo que determine la Ley de Presupuesto.

## Capítulo XIII

### Infracciones

Artículo 45 - Quedarán exentos de responsabilidad administrativa quienes cedan los residuos a gestores autorizados para realizar las operaciones que componen la gestión de los residuos, y siempre que la entrega de los mismos se haga cumpliendo los requisitos establecidos en esta ley.

Artículo 46 - Modifícase el punto 1.3.9 del Capítulo III Libro II Sección I Anexo I de la Ley N° 451, el que queda redactado de la siguiente manera:

1.3.9 Residuos domiciliarios fuera de horario y/o en infracción a la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos: El/la que deje en la vía pública residuos fuera de los horarios permitidos, en recipientes antirreglamentarios o no cumplan con la separación en origen o en infracción a la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, es sancionado/a con multa de \$ 50 a \$ 500.

Cuando la falta sea cometida por una sociedad comercial o los residuos provengan de un local o establecimiento en el que se desarrollen actividades comerciales o industriales o de inmuebles afectados al régimen de propiedad horizontal, el titular o responsable es sancionado/a con multa de \$ 200 a \$ 5.000 y/o inhabilitación y/o clausura.

Artículo 47 - Incorpórense los siguientes puntos al Capítulo III Libro II Sección I Anexo I de la Ley N° 451, los que quedan redactados de la siguiente manera:

1.3.32 El incumplimiento por parte de los grandes generadores, transportistas, responsables de centros de selección, de transferencia y de tratamiento de las disposiciones de la presente ley o de las reglamentaciones que en su consecuencia se dicten, sin perjuicio de las sanciones civiles o penales que pudieren corresponder, será sancionado con:



- a. Apercibimiento.
- b. Multa de \$ 1.000 hasta \$ 30.000.
- c. Suspensión de la actividad de treinta (30) días hasta un (1) año, según corresponda y atendiendo a las circunstancias del caso.
- d. Cese definitivo de la actividad y clausura de las instalaciones.

1.3.33. En caso de reincidencia los máximos de las sanciones previstas en el inciso b) del punto precedente podrán multiplicarse por una cifra igual a la cantidad de reincidencias aumentadas en una unidad.

1.3.34. Cuando el infractor fuere una persona jurídica, los que tengan a su cargo la dirección, administración o gerencia, serán solidariamente responsables de las sanciones establecidas en el presente capítulo.

#### Capítulo XIV

##### De la autoridad de aplicación

Artículo 48 - Es autoridad de aplicación de la presente el organismo de más alto nivel con competencia en materia ambiental que determine el Poder Ejecutivo.

Artículo 49 - Son competencias de la autoridad de aplicación:

- a) Establecer los objetivos y políticas en materia de gestión de residuos sólidos urbanos, en concordancia con el artículo 6° de la presente.
- b) Formular los planes y programas referidos a la gestión integral de residuos sólidos urbanos privilegiando las formas de tratamiento que impliquen la reducción, reciclado y reutilización de los mismos incorporando las de tecnologías más adecuadas desde el punto de vista ambiental.
- c) Promover el cambio cultural instando a los generadores a modificar su accionar en la materia.
- d) Evaluar en forma periódica el cumplimiento de los objetivos, políticas y propuestas de esta ley.
- e) Generar un sistema de información al público, permanente, que permita conocer los avances de los programas y de fácil acceso a la comunidad.
- f) Elaborar un informe anual para ser remitido a la Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Este informe debe describir, como mínimo, tipo, volumen y cantidad de materiales recolectados como así también la cantidad total y composición de los residuos que hayan sido reutilizados, reciclados, valorizados y los derivados a los sitios de disposición final.
- g) Formular planes y programas referidos a la integración de los circuitos informales en la gestión integral de recolección de residuos sólidos urbanos.



- h) Promover programas de educación ambiental centrados en los objetivos de reducción, reutilización y reciclado sin perjuicio de lo normado en la Ley N° 1.687.
- i) Crear el Registro de Operadores de Residuos Sólidos Urbanos y fiscalizar a los inscriptos en dicho registro respecto del cumplimiento de lo dispuesto por la presente.
- j) Garantizar que los residuos sean recolectados y transportados a los sitios habilitados mediante métodos que prevengan y minimicen los impactos negativos sobre el ambiente y la calidad de vida de la población.
- k) Establecer las metas anuales de reducción de residuos a ser depositados en los centros de disposición final en base a las metas globales establecidas en el artículo 6° de la presente.

Artículo 50 - La autoridad de aplicación deberá requerir del Consejo Asesor Permanente, dentro del marco de la Ley N° 123, asesoramiento en la materia regulada por la presente.

#### Capítulo XV

##### Convenios interjurisdiccionales

Artículo 51 - El Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires promoverá la firma de acuerdos con otras jurisdicciones a fin de propender al mejor cumplimiento de lo dispuesto por la presente y posibilitar la implementación de estrategias regionales para el procesamiento o disposición final.

#### Capítulo XVI

##### Generalidades

Artículo 52 - Los gastos que demande la aplicación de la presente ley durante el Ejercicio 2006 serán imputados a las partidas previstas para tal fin.

#### Capítulo XVII

Artículo 53 - La autoridad de aplicación implementará un cronograma gradual mediante el cual los productores, importadores y distribuidores de elementos o productos de difícil o imposible reciclaje, y aquellos que siendo residuos sólidos urbanos presenten características de toxicidad y nocividad significativas se harán cargo del reciclaje o la disposición final de los mismos.

Artículo 54 - Para el supuesto de alcanzarse la meta del 75% citada en el artículo 6° de la presente, se evaluará incorporar como métodos de disposición final, otras tecnologías, incluida la combustión, siempre y cuando se garantice la protección de la salud de las personas y el ambiente.

Artículo 55 - La autoridad de aplicación establecerá un cronograma gradual mediante el cual implementará la separación en origen, disposición inicial selectiva y recolección diferenciada respetando lo establecido en el artículo 10, inciso 2) de la presente.

#### Capítulo XVIII

##### Disposiciones adicionales



Artículo 56 - La presente norma deberá ser reglamentada dentro de los ciento ochenta (180) días desde su publicación.

Artículo 57 - Derógase la Ordenanza N° 34.523 AD. 4 70.4, B.M. N° 15.883, el Decreto N° 1.033/80, A.D. 470.5, B.M. N° 16.228, Decreto N° 61 3/82, B.M. N° 16.713.

Cláusulas transitorias

Artículo 58 - Los plazos previstos en el artículo 6° podrán prorrogarse en un lapso de tiempo igual o inferior al transcurrido desde la aprobación de la presente ley hasta la aprobación de la modificación del Código de Planeamiento Urbano que incorpore el tipo de uso asimilable a la función de Centro de Selección o Centro Verde y/o Centro de Tratamiento o Reciclado.

Artículo 59 - A partir de la vigencia de la presente ley será obligatorio que los residuos sólidos urbanos sean colocados en bolsas biodegradables.

Artículo 60 - Comuníquese, etc.



## ANEXO 3

### PROVINCIA DE BUENOS AIRES: Ley 14321 de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

Lunes, 30 de Enero de 2012 00:48

Conforme lo dispuesto en su primer artículo, dicha ley establece "el conjunto de pautas, obligaciones y responsabilidades para la gestión sustentable de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs) en el territorio de la Provincia de Buenos Aires, según lo preceptuado en el artículo 41 de la Constitución Nacional, y el artículo 28 de la Constitución Provincial; en concordancia con lo establecido por el Convenio de Basilea, ratificado mediante Ley Nacional 23.992 y las Leyes Provinciales 11.720 (Residuos Especiales) y 13.592 (Residuos Sólidos Urbanos)"

Ley 14321 de gestión sustentable de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs) en el territorio de la Provincia de Buenos Aires.

EL SENADO Y CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, SANCIONAN CON FUERZA DE LEY

#### CAPÍTULO I

#### DISPOSICIONES GENERALES

#### ALCANCES Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

ARTÍCULO 1º - La presente Ley establece el conjunto de pautas, obligaciones y responsabilidades para la gestión sustentable de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs) en el territorio de la Provincia de Buenos Aires, según lo preceptuado en el artículo 41 de la Constitución Nacional, y el artículo 28 de la Constitución Provincial; en concordancia con lo establecido por el Convenio de Basilea, ratificado mediante Ley Nacional 23.992 y las Leyes Provinciales 11.720 (Residuos Especiales) y 13.592 (Residuos Sólidos Urbanos).

ARTÍCULO 2º. La presente Ley se aplicará a los RAEEs pertenecientes a las categorías y productos enunciados en el Anexo I, que sean producidos, comercializados y/o utilizados dentro del territorio de la Provincia de Buenos Aires.

ARTÍCULO 3º. Quedan excluidos de la presente Ley los RAEEs relacionados con la protección de intereses esenciales para la seguridad del Estado Nacional y/o Provincial, así como los provenientes de aparatos nucleares, de productos militares, armas, municiones, material de guerra, o que hayan estado en contacto con residuos patogénicos.

#### OBJETO



ARTÍCULO 4º. La presente Ley tiene como objeto prevenir la generación de RAEEs; así como fomentar la reutilización, el reciclado, valorización y reducción del impacto ambiental de los RAEEs.

ARTÍCULO 5º. Constituyen objetivos específicos de política ambiental de esta Ley:

- 1) La protección del ambiente en relación a la contaminación causada por los RAEEs desechados en territorio provincial.
- 2) La modificación de la conducta ambiental de todos los que intervienen en el ciclo de vida de los aparatos eléctricos y electrónicos, y de sus residuos.
- 3) El resguardo de la salud pública, mediante la reducción de la peligrosidad de los aparatos eléctricos y electrónicos.
- 4) La reducción de la generación de RAEEs, en concordancia con la legislación vigente y las tendencias internacionales en materia ambiental.
- 5) La creación de soluciones sustentables y eficientes, mediante la promoción de la reutilización, reciclado y valorización de RAEEs.
- 6) El adecuado comportamiento ambiental de todos los agentes intervinientes en el ciclo de vida de los aparatos eléctricos y electrónicos.
- 7) La incorporación del principio de responsabilidad del productor de aparatos eléctricos y electrónicos.
- 8) El diseño y la implementación de campañas de educación ambiental y sensibilización, a fin de lograr el más alto cumplimiento de las disposiciones de la presente ley, mediante el logro de una masiva participación de los Municipios, los consumidores y los productores.

#### DEFINICIONES

ARTÍCULO 6º. A los efectos de la presente Ley, se entenderá por:

- 1) Aparatos Eléctricos o Electrónicos (AEEs): Aparatos que para funcionar requieren de corriente eléctrica o campos electromagnéticos, y los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes y campos pertenecientes a las categorías indicadas en el Anexo I y que están destinados a utilizarse con una tensión nominal no superior a mil (1.000vw) voltios en corriente alterna y mil quinientos (1.500vw) voltios en corriente continua.
- 2) Residuos de aparatos eléctricos o electrónicos (RAEEs): Aparatos eléctricos y electrónicos desechados o a desecharse, sus componentes, subconjuntos y consumibles que forman parte de los mismos, procedentes tanto de hogares particulares como de usos profesionales, a partir del momento en que pasan a ser residuos.

En función del momento en que los aparatos fueron puestos en el mercado, los RAEEs se califican en:



- a) RAEEs actuales: procedentes de productos puestos en el mercado con posterioridad a la fecha de entrada en vigencia de esta Ley.
- b) RAEEs históricos: procedentes de productos puestos en el mercado con anterioridad a la fecha de entrada en vigencia de esta Ley.
- 3) Prevención: Toda medida destinada a reducir la cantidad y nocividad para el medio ambiente y la salud, de los RAEEs, sus materiales y sustancias.
- 4) Reutilización: Toda operación que permitirá extender la vida útil de los AEEs.
- 5) Reciclado: Todo proceso por el que los AEEs y/o sus componentes -que de otro modo se convertirían en residuos sólidos o peligrosos-, son colectados, separados y procesados para ser utilizados en forma de materias primas u otros productos, de acuerdo con los estándares ambientales existentes. El proceso de reciclado incluye las etapas de recolección, transporte, desmantelamiento y destrucción de los AEEs.
- 6) Valorización: Acción o proceso que permita el aprovechamiento de los RAEEs, así como de los materiales que los conforman, teniendo en cuenta condiciones de protección del ambiente y la salud. Se encuentran comprendidos en la valorización los procesos de reutilización y reciclaje.
- 7) Tratamiento: Toda actividad destinada a la descontaminación, desmontaje, trituración, valorización o preparación para la disposición final de los RAEEs, así como cualquier operación que se realice con tales fines.
- 8) Disposición final: Toda operación o tratamiento que, sin causar riesgo alguno sobre la salud humana ni al medio ambiente, sea aplicado a la fracción no aprovechable de los RAEEs.
- 9) Generador de RAEEs: Cualquier persona física o jurídica, pública o privada, que deseché RAEEs. En función de la cantidad de RAEEs desechados, los generadores se clasifican en:
  - a) Pequeños generadores
  - b) Grandes generadores

La cantidad y/o volumen a partir de la cual los generadores de RAEEs se clasificarán como grandes generadores, será determinada por la Autoridad de Aplicación competente.

10) Productor de AEEs: Cualquier persona física o jurídica que, con independencia de la técnica de venta utilizada; incluida la comunicación a distancia y venta electrónica; fabrique y venda aparatos eléctricos y electrónicos con marcas propias, revenda con marcas propias aparatos fabricados por terceros, o se dedique profesionalmente a la importación o exportación de dichos AEEs.

No será considerado productor la persona física o jurídica que exclusivamente preste financiación para la puesta en el mercado de los AEEs, salvo que también actúe como productor en el sentido definido en el párrafo anterior. Tampoco será considerado productor quien revenda AEEs con marcas propias cuando en los aparatos se incluyan los datos del fabricante.

- 11) Distribuidor de AEEs: Cualquier persona física o jurídica que introduzca un aparato eléctrico o electrónico, en condiciones comerciales, a otra persona o entidad que sea usuario final de dicho producto; con independencia de la técnica de venta utilizada y de la presencia física del distribuidor en el territorio Provincial.
- 12) Programa Provincial de Gestión Sustentable de RAEEs: Todas las instituciones, actores, actividades, acciones, procesos y tareas que conforman e integran las etapas de la gestión sustentable de los RAEEs, tal como se encuentra previsto en esta Ley.
- 13) Gestión Sustentable de RAEEs: Todas las actividades y procesos destinados a reducir, recolectar, transportar, dar tratamiento y disponer de modo final los RAEEs, sin causar daño actual, potencial y/o futuro a la salud humana y/o al medio ambiente.
- 14) Gestor de RAEEs: Todas las personas físicas o jurídicas que realicen actividades de recolección, transporte, tratamiento, almacenamiento, valorización y/o disposición final de RAEEs, en el marco de lo previsto por la presente ley.
- 15) Responsabilidad del productor: La obligación de cada uno de los productores y/o distribuidores de aparatos eléctricos y electrónicos de adoptar medidas orientadas a mitigar el impacto ambiental de los RAEEs en la etapa posterior a su consumo, incluyendo la gestión integral de los mismos.

#### SUJETOS OBLIGADOS POR LA PRESENTE LEY

ARTÍCULO 7º. Los productores, distribuidores y comercializadores de aparatos eléctricos y electrónicos deberán, entre otras obligaciones:

- 1) Cumplir con todas las normas previstas por esta Ley y las normas reglamentarias o complementarias que se dicten como consecuencia de la misma.
- 2) Declarar su condición de productor, distribuidor o comercializador de AEEs ante el Registro previsto por el artículo 19 de esta ley y el procedimiento elegido para el cumplimiento de sus obligaciones; así como proporcionar toda otra información que se le solicite en dicho Registro.
- 3) Marcar debidamente, con el símbolo ilustrado en el Anexo III, los AEEs que sean puestos en el mercado con posterioridad a la entrada en vigencia de esta ley, así como sus envases, instrucciones de uso y garantía del aparato, según lo establece el artículo 9º inciso 3), de la presente.
- 4) Adoptar las medidas necesarias para que los RAEEs actuales e históricos por ellos puestos en el mercado sean recogidos en forma selectiva y tengan una correcta gestión ambiental.
- 5) Informar a los usuarios sobre los criterios para una correcta gestión ambiental de los RAEEs, los sistemas de devolución y su gratuidad, así como su tratamiento y disposición selectiva.
- 6) Establecer sistemas para la recepción de los RAEEs y el transporte de éstos a los centros de tratamiento autorizados.





- 7) Colaborar con la Autoridad de Aplicación en la gestión de los RAEEs, observando y realizando las actividades que ésta requiera de ellos.
- 8) Recibir los RAEEs entregados por los generadores; al adquirir un AEE equivalente o que realice funciones similares; de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 12. (Lo subrayado se encuentra OBSERVADO por el Decreto de promulgación nº 2300/11 de la presente Ley)
- 9) Disponer en su predio, cuando el local en que realicen su exposición y venta ocupe una superficie mayor a quinientos (500) metros cuadrados, de un centro para la recepción de RAEEs donde los generadores puedan desecharlos independientemente del acto de compra previsto en el artículo 12. (Lo subrayado se encuentra OBSERVADO por el Decreto de promulgación nº 2300/11 de la presente Ley)
- 10) Implementar las metodologías de acopio de RAEEs de acuerdo a lo requerido por la Autoridad de Aplicación.

## CAPÍTULO II

### SISTEMA PROVINCIAL DE GESTIÓN SUSTENTABLE DE RAEEs.

#### MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y DISEÑO DEL PRODUCTO

ARTÍCULO 8º. La presente Ley fomenta un diseño y producción de AEEs que tenga en cuenta y facilite su desarmado y valorización; y en particular la reutilización y el reciclado de los RAEEs, sus componentes y materiales.

ARTÍCULO 9º. Los productores de aparatos eléctricos y electrónicos, de sus materiales y/o de sus componentes deberán:

- 1) Propender a:
  - a) Diseñar todos los AEEs de forma que no contengan plomo, mercurio, cadmio, cromo hexavalente, polibromobifenilos o polibromodifeniléteres.

Asimismo en la reparación o reutilización de los AEEs no se podrán emplear piezas y componentes fabricados con las sustancias establecidas en el párrafo anterior.

- b) Diseñar y producir los aparatos de forma que se facilite el desmontaje, reparación y, en particular, su reutilización y reciclado.

A tal efecto, no se adoptarán características específicas de diseño o procesos de fabricación que impidan la reutilización de los RAEEs, salvo que dichas características específicas de diseño o dichos procesos de fabricación presenten grandes ventajas respecto a la protección del medio ambiente y/o a exigencias en materia de seguridad.

- 2) Proporcionar a los gestores de RAEEs la oportuna información para el desmontaje que permita la identificación de los distintos componentes y materiales susceptibles de reutilización y reciclado, así como la localización de las sustancias peligrosas y la forma de alcanzar en cada aparato los correspondientes objetivos de reutilización, reciclado y valorización exigidos



en la presente ley. Dicha información se facilitará, en un plazo de seis (6) meses a partir de la puesta en mercado de cada tipo de aparato.

3) Marcar con el símbolo previsto en el Anexo III los AEEs que coloquen en el mercado e informar sobre el significado de tal símbolo en las instrucciones de uso, garantía o documentación que acompañen al aparato, así como los posibles efectos sobre el medio ambiente o la salud humana de las sustancias peligrosas que pueda contener.

### GESTIÓN DE LOS RAEEs

ARTÍCULO 10. A partir de la entrada en vigencia de la presente Ley, se prohíbe el desecho de los RAEEs como residuos sólidos no diferenciados.

ARTÍCULO 11. (El presente Artículo se encuentra OBSERVADO por el Decreto de promulgación nº 2300/11 de la presente Ley) La Autoridad de Aplicación y los Municipios de la Provincia de Buenos Aires tomarán las medidas adecuadas para la reducción al mínimo de la disposición final de RAEEs como residuos sólidos urbanos.

A tal fin, la Autoridad de Aplicación deberá garantizar la recogida selectiva de los RAEEs, el establecimiento de centros de recepción y el cumplimiento de las normas prescriptas en los siguientes artículos.

ARTÍCULO 12. (El presente Artículo se encuentra OBSERVADO por el Decreto de promulgación nº 2300/11 de la presente Ley) La entrega, recepción y disposición final de los RAEEs se realiza según lo establecido en la presente Ley y sus normas complementarias, a saber:

1) Por parte de Usuarios de AEEs:

La entrega de los RAEEs es sin costo alguno para el último usuario o poseedor y se realiza, según el caso, de la siguiente manera:

1.1. Cuando el usuario o poseedor adquiera un nuevo producto, que sea de tipo equivalente o realice las mismas funciones que el aparato que se desecha, podrá entregarlo conjuntamente con sus componentes esenciales, en el acto de compra del nuevo aparato al vendedor distribuidor, el que lo recepcionará y lo derivará para su disposición final. Estos comercios receptores deberán cumplir con lo preceptuado por la presente ley, su decreto reglamentario y las disposiciones normativas específicas que dicte la Autoridad de Aplicación.

1.2. Cuando el usuario quiera disponer definitivamente de un RAEEs, y no se encuentre en la situación del párrafo precedente, deberá entregar dichos residuos en los Centros de Recepción específicos que la Autoridad de Aplicación disponga conjuntamente con los Municipios.

2) En los Centros de Recepción y Disposición Final de los RAEEs:

2.1. Los Centros de Recepción de los RAEEs serán dispuestos por la Autoridad de Aplicación, conjuntamente con los Municipios.



En todos los casos, se dispondrá de un número suficiente de centros de recepción y disposición final, los que estarán distribuidos en los distintos Municipios, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, disponibilidad y densidad de población.

Estos Centros de Recepción, al igual que los vendedores o distribuidores que reciban estos RAEEs, dispondrán de ellos según lo determine la Autoridad de Aplicación para realizar su traslado a los Centros de Disposición Final.

2.2. Los Centros de Disposición Final de RAEEs son aquellos establecimientos que reciben dichos residuos de los comercios vendedores o distribuidores o de los Centros de Recepción, a los efectos de seleccionar, clasificar y almacenarlos con el objetivo de reducir su volumen, minimizar su impacto ambiental, reutilizarlos para beneficio del Estado, reciclar y comerciar sus componentes y materiales.

Estos establecimientos de disposición final de los RAEEs en donde se realicen las operaciones necesarias para el tratamiento de estos residuos, deberán cumplir, con los requisitos técnicos que la Autoridad de Aplicación determine, teniendo en cuenta como presupuestos mínimos las siguientes pautas:

- a) Disponer de ámbitos o zonas cubiertas para que no se expongan a la intemperie, con superficies impermeables, y con instalaciones preparadas para la recogida de posibles derrames.
- b) Almacenamiento apropiado de los RAEEs y de las piezas desmontadas.
- c) Básculas para pesar los residuos recepcionados y tratados.
- d) Recipientes apropiados para el almacenamiento de pilas y acumuladores, condensadores que contengan Policloruro de Bifenilo (PCB) o Trifelino Policlorados (PCT) y otros residuos especiales o peligrosos.
- e) Equipos para el tratamiento de aguas que sean conformes con la reglamentación sanitaria y ambiental.

## TRATAMIENTO

ARTÍCULO 13. Los RAEEs que contengan materiales o elementos peligrosos serán descontaminados. La descontaminación incluirá, como mínimo, la retirada selectiva de los fluidos, componentes, materiales, sustancias y preparados, de conformidad con lo previsto en el Anexo II.

El Anexo II podrá modificarse para introducir nuevas tecnologías de tratamiento que garanticen un mayor nivel de protección de la salud humana y del medio ambiente.

ARTÍCULO 14. Las operaciones de traslado de RAEEs se realizarán de tal modo que se pueda lograr la reutilización, reciclado y/o disposición final de los aparatos enteros o de sus componentes.

## VALORIZACIÓN

ARTÍCULO 15. La Autoridad de Aplicación y los Municipios velarán por que los productores, o terceros que actúen por su cuenta, organicen, de modo individual o colectivo

y de conformidad con la legislación nacional y/o provincial, sistemas para la valorización de los RAEEs recogidos de forma selectiva de acuerdo con lo previsto por la presente.

Se dará prioridad a la reutilización de aparatos enteros.

ARTÍCULO 16. Respecto a los RAEEs enviados a tratamiento de acuerdo a lo dispuesto por la presente ley, la Autoridad de Aplicación y los Municipios velarán por el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- 1) Respecto de los RAEEs pertenecientes a las categorías 1 y 10 del Anexo I A:
  - a) El porcentaje de valorización deberá aumentar, como mínimo, hasta el setenta por ciento (70 %) del peso medio por aparato,
  - b) el porcentaje de reutilización y reciclado de componentes, materiales y sustancias deberá aumentar, como mínimo, hasta el sesenta y cinco por ciento (65 %) del peso medio por aparato.
- 2) Respecto de los RAEEs pertenecientes a las categorías 3 y 4 del Anexo I A:
  - a) El porcentaje de valorización deberá aumentar, como mínimo, hasta el sesenta y cinco por ciento (65%) del peso medio por aparato,
  - b) el porcentaje de reutilización y reciclado de componentes, materiales y sustancias deberá aumentar, como mínimo, hasta el cincuenta y cinco por ciento (55%) del peso medio por aparato.
- 3) Respecto de los RAEEs pertenecientes a las categorías 2, 5, 6, 7 y 9 del Anexo I A:
  - a) El porcentaje de valorización deberá aumentar, como mínimo, hasta el sesenta por ciento (60%) del peso medio por aparato,
  - b) el porcentaje de reutilización y reciclado de componentes, materiales y sustancias deberá aumentar, como mínimo, hasta el cuarenta por ciento (40%) del peso medio por aparato.
- 4) Respecto de las lámparas de descarga de gas, el porcentaje de reutilización y reciclado de componentes, materiales y sustancias deberá alcanzar, como mínimo, el setenta por ciento (70%) del peso de las lámparas.

### CAPÍTULO III

#### AUTORIDAD DE APLICACIÓN

ARTÍCULO 17. La Autoridad de Aplicación de la presente Ley será determinada por vía reglamentaria por el Poder Ejecutivo.

ARTÍCULO 18. Son competencias de la Autoridad de Aplicación:



- 1) Velar por el cumplimiento de las disposiciones previstas en esta Ley y sus normas reglamentarias y complementarias.
- 2) Realizar las actividades de difusión y educación ambiental previstas en esta Ley, así como otras que considere necesarias para el correcto cumplimiento de los objetivos de la presente.
- 3) Crear el Registro previsto por esta Ley.
- 4) Realizar inspecciones periódicas a productores y distribuidores de AEEs y Gestores de RAEEs, con el fin de comprobar el cumplimiento de las disposiciones previstas por la Ley y, en caso de incumplimiento, aplicar las sanciones correspondientes.
- 5) Generar un sistema de información al público que sea de fácil acceso y que permita conocer de manera certera el cumplimiento de los objetivos previstos en los artículos precedentes.
- 6) Evaluar en forma periódica el cumplimiento de las pautas establecidas en la presente Ley.
- 7) (Inciso OBSERVADO por el Decreto de promulgación nº 2300/11 de la presente Ley) Conformer el Consejo de Control y Seguimiento, en un plazo de sesenta (60) días de promulgada la presente Ley.

## REGISTRO

ARTÍCULO 19. El Poder Ejecutivo creará un Registro Provincial donde:

- 1) Productores y distribuidores deberán informar sobre:
  - a) Los estudios de ciclo de vida de los AEEs producidos y comercializados en la Provincia de Buenos Aires.
  - b) Las características contaminantes de sus componentes o piezas luego de ser desechados por el usuario final o generador de RAEEs.
  - c) Procedimientos para su desarmado y valorización.
  - d) Factibilidad de reutilización y reciclado de los RAEEs, sus componentes y materiales.
- 2) Se recabará anualmente información que incluya previsiones fundamentadas sobre cantidades y categorías de AAEs puestos en el mercado, recogidos por las diversas vías y reutilizados, reciclados y valorizados, así como sobre los residuos recogidos que fueran enviados fuera del territorio de la Provincia en peso y, si no fuera posible, en número de aparatos.
- 3) Deberán registrarse todos aquellos que se identifiquen como Gestor de RAEEs, de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 6º, inciso 14) de la presente Ley.



- 4) Se incluirá toda la información y datos sobre grandes generadores.
- 5) Se reunirá toda otra información que la Autoridad de Aplicación considere pertinente.

#### ADAPTACIÓN AL PROGRESO CIENTÍFICO Y TÉCNICO

ARTÍCULO 20. La Autoridad de Aplicación fomentará el desarrollo de nuevas tecnologías de reutilización, reciclado, valorización y reducción del impacto ambiental.

ARTÍCULO 21. La Autoridad de Aplicación deberá realizar todas las modificaciones necesarias para adecuar los Anexos complementarios de la presente, en consonancia con el progreso científico y técnico.

(Segundo párrafo OBSERVADO por el Decreto de promulgación nº 2300/11 de la presente Ley) Antes de proceder a la modificación enunciada en el párrafo precedente, la Autoridad de Aplicación consultará al Consejo de Control y Seguimiento de la presente ley, como así también a los productores, distribuidores y comercializadores de AEEs, a quienes realicen el reciclado y tratamiento, y a las organizaciones de protección del medio ambiente, sindicatos y asociaciones de consumidores, que no formen parte del Consejo pero que la Autoridad de Aplicación considere relevante en su opinión.

#### CAPÍTULO IV

##### DIFUSIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ARTÍCULO 22. La Autoridad de Aplicación diseñará, planificará e implementará campañas publicitarias de capacitación, educación e información, que serán sostenidas en el tiempo, con el fin de que los usuarios reciban la información necesaria respecto a la obligación de no eliminar los RAEEs como residuos no seleccionados y de recoger los RAEEs de modo selectivo.

Asimismo, se informará a los usuarios sobre los efectos en el medio ambiente y la salud humana como consecuencia de la presencia de sustancias peligrosas en los AEEs y el significado del símbolo que se muestra en el Anexo III.

ARTÍCULO 23. La Autoridad de Aplicación, junto con los Municipios, realizará programas de educación ambiental dirigidos a todos los sectores de la sociedad, con el fin de lograr el completo cumplimiento de la normativa por esta ley prevista.

ARTÍCULO 24. La Autoridad de Aplicación diseñará un logotipo que podrán utilizar los productores de AEEs que cumplan con las previsiones de esta Ley, con el fin de dar a conocer a la comunidad la existencia y aplicación de un plan de gestión sustentable de RAEEs dentro de la empresa productora.

#### CAPÍTULO V

##### FINANCIACIÓN



ARTÍCULO 25. (Artículo OBSERVADO por el Decreto de promulgación nº 2300/11 de la presente Ley) La Autoridad de Aplicación se asegurará que los productores, distribuidores y/o comercializadores, garanticen la financiación del Sistema de Gestión de RAEEs. Estos deberán abonar en forma anual una Tasa Especial para la Gestión de RAEEs. según lo establezca dicha Autoridad.

ARTÍCULO 26. (Artículo OBSERVADO por el Decreto de promulgación nº 2300/11 de la presente Ley) Para el cálculo de la Tasa Especial para la Gestión de RAEEs se tendrá en cuenta la cantidad, tipo de materiales, calidad y demás características que la Autoridad de Aplicación considere necesaria para determinarla.

ARTÍCULO 27. (Artículo OBSERVADO por el Decreto de promulgación nº 2300/11 de la presente Ley) Los fondos recaudados se aplicarán a una cuenta especial la que se utilizará para la financiación de la Gestión de los RAEEs.

El productor podrá optar por cumplir con dicha obligación individualmente o adhiriéndose a un sistema colectivo.

ARTÍCULO 28. (Artículo OBSERVADO por el Decreto de promulgación nº 2300/11 de la presente Ley) La responsabilidad de financiación de los costos de la gestión de los RAEEs históricos deberá establecerse mediante uno o varios sistemas al que todos los productores existentes en el mercado, cuando se produzcan los costos respectivos, contribuirán de modo proporcional; pudiendo aplicarse según la cuota de mercado que corresponda a cada uno de ellos por el tipo de aparatos.

ARTÍCULO 29. (Artículo OBSERVADO por el Decreto de promulgación nº 2300/11 de la presente Ley) Los costos de recogida, tratamiento y disposición final respetuosa del medio ambiente se indicarán a los consumidores de manera conjunta en el momento de la venta de los productos nuevos.

ARTÍCULO 30. (Artículo OBSERVADO por el Decreto de promulgación nº 2300/11 de la presente Ley) La Autoridad de Aplicación velará porque los productores de AEEs mediante comunicación a distancia, también cumplan con los requisitos establecidos a la financiación de RAEEs domiciliarios y comerciales.

## CAPÍTULO VI

### CONSEJO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

ARTÍCULO 31. (Artículo OBSERVADO por el Decreto de promulgación nº 2300/11 de la presente Ley) El Consejo de Control y Seguimiento será conformado por la Autoridad de Aplicación y estará constituido de la siguiente manera: Un Presidente designado por el Poder Ejecutivo; un Consejero designado por la Autoridad de Aplicación; un Consejero designado por los Productores y/o Distribuidores de AEEs; un Consejero designado por las Organizaciones no gubernamentales de Defensa de los Usuarios y Consumidores; un Consejero designado por las Organizaciones no gubernamentales dedicadas a la protección del medio ambiente. Las Organizaciones no gubernamentales deberán tener personería jurídica y acreditar por lo menos dos (2) años de antigüedad.



Los integrantes de este Consejo cumplirán sus funciones ad-honorem y serán personas idóneas para desarrollar las mismas.

ARTÍCULO 32. (Artículo OBSERVADO por el Decreto de promulgación nº 2300/11 de la presente Ley) Serán obligaciones del Consejo de Control y Seguimiento:

- a) Dictarse un Reglamento Interno para su funcionamiento.
- b) Colaborar con la reglamentación de la presente ley brindando asesoramiento y asistencia técnica.
- c) Requerir toda la información necesaria con relación a la aplicación de la presente.
- d) Participar en las campañas de educación, concientización y comunicación.
- e) Presentar anualmente un informe sobre el funcionamiento del Sistema de Gestión de RAEEs.
- f) Diseñar propuestas para el mejor funcionamiento de la presente Ley.

## CAPÍTULO VII

### INFRACCIONES Y SANCIONES

ARTÍCULO 33. El incumplimiento a la presente ley y/o sus normas reglamentarias por parte de los productores, distribuidores y/o comercializadores de AEEs y Gestores de RAEEs, será sancionado con:

- 1) Apercibimiento.
- 2) Multa desde diez (10) sueldos mínimos de la categoría básica inicial de la Administración Pública Provincial (ley N° 10.430), hasta quinient as (500) veces dicho sueldo mínimo.
- 3) Suspensión de la actividad de treinta (30) días hasta un (1) año, según determine la Autoridad de Aplicación, atendiendo a las circunstancias del caso.
- 4) Clausura de las instalaciones y cese definitivo de la actividad.
- 5) Obligación de publicar la parte dispositiva de la resolución condenatoria a cargo del infractor, incluyendo el plan de trabajo que recompondrá la situación al estado anterior, si correspondiera.

Las sanciones no son excluyentes y podrán aplicarse de forma concurrente.

La aplicación de las sanciones previas no excluye la aplicación de las sanciones civiles o penales que pudieran corresponder.

ARTÍCULO 34. En los casos de reincidencia, las sanciones previstas en el artículo anterior podrán multiplicarse por una cifra igual a la cantidad de reincidencias cometidas.





ARTÍCULO 35. Las sanciones establecidas en los artículos anteriores se aplicarán previa instrucción sumaria que asegure el derecho de defensa y se graduarán de acuerdo con las circunstancias del caso y la naturaleza de la infracción.

ARTÍCULO 36. Cuando el infractor fuere una persona jurídica, serán solidariamente responsables de las sanciones establecidas en los artículos precedentes, sus directores, administradores y/o gerentes.

## CAPÍTULO VIII

### DISPOSICIONES TRANSITORIAS

ARTÍCULO 37. Los productores de AEEs que comercialicen sus productos en el territorio de la Provincia de Buenos Aires tendrán un (1) año, a partir de la vigencia de la presente ley para adaptarse a las disposiciones previstas en ésta.

Transcurrido este plazo, los productores que no hayan realizado la adecuación necesaria, serán pasibles de las sanciones previstas por esta Ley.

ARTÍCULO 38. La presente Ley deberá ser reglamentada dentro de los noventa (90) días desde su sanción.

ARTÍCULO 39. Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Dada en la Sala de Sesiones de la Honorable Legislatura de la Provincia de Buenos Aires, en la ciudad de La Plata, a los dos días del mes de Noviembre del año dos mil once.

### ANEXO I A: CATEGORÍAS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

#### INCLUIDOS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA PRESENTE LEY.

- 1) Grandes electrodomésticos.
- 2) Pequeños electrodomésticos.
- 3) Equipos de informática y telecomunicaciones.
- 4) Aparatos electrónicos de consumo.
- 5) Aparatos de alumbrado.
- 6) Herramientas eléctricas y electrónicas (con excepción de las herramientas industriales fijas de gran envergadura).
- 7) Juguetes o equipos deportivos y de tiempo libre.
- 8) Aparatos médicos (con excepción de todos los productos implantados o infectados).
- 9) Instrumentos de vigilancia y control.
- 10) Máquinas expendedoras.



ANEXO I B: LISTA DE PRODUCTOS COMPRENDIDOS EN LAS CATEGORÍAS DEL ANEXO I A.

1) Grandes electrodomésticos:

- o Grandes equipos refrigeradores.
- o Frigoríficos.
- o Congeladores.
- o Otros grandes aparatos utilizados para la refrigeración, conservación y almacenamiento de alimentos.
- o Lavadoras.
- o Secadoras.
- o Lavavajillas.
- o Cocinas.
- o Estufas eléctricas.
- o Placas de calor eléctricas.
- o Otros grandes aparatos utilizados para cocinar y en otros procesos de transformación de alimentos.
- o Aparatos de calefacción eléctricos.
- o Radiadores eléctricos.
- o Otros grandes aparatos utilizados para calentar habitaciones, camas, muebles para sentarse.
- o Ventiladores eléctricos.
- o Aparatos de aire acondicionado.
- o Otros aparatos de aireación, ventilación aspirante y aire acondicionado.

2) Pequeños electrodomésticos.

- o Aspiradoras.
- o Limpia moquetas/alfombras.
- o Otros aparatos de limpieza.
- o Aparatos utilizados para coser, hacer punto, tejer y para otros procesos de tratamiento de textiles.
- o Planchas y otros aparatos utilizados para planchar y para dar otro tipo de cuidados a la ropa.
- o Tostadoras.
- o Freidoras.
- o Molinillos, cafeteras y aparatos para abrir o precintar envases o paquetes.
- o Cuchillos eléctricos.
- o Aparatos para cortar el pelo, para secar el pelo, para cepillarse los dientes, máquinas de afeitarse, aparatos de masajes y otros cuidados corporales.

- o Relojes, relojes de pulsera y aparatos destinados a medir, indicar o registrar el tiempo.
  - o Balanzas.
- 3) Equipos de informática y telecomunicaciones.
- o Proceso de datos centralizado.
  - o Grandes ordenadores.
  - o Miniordenadores.
  - o Unidades de impresión.
  - o Sistemas informáticos personales.
  - o Ordenadores personales (incluyendo unidad central, ratón, pantalla y teclado).
  - o Ordenadores portátiles (incluyendo unidad central, ratón, pantalla y teclado).
  - o Ordenadores portátiles tipo "notebook" y/o "netbook".
  - o Ordenadores portátiles tipo "notepad".
  - o Impresoras.
  - o Copiadoras.
  - o Máquinas de escribir eléctricas y electrónicas.
  - o Calculadoras de mesa y de bolsillo.
  - o Otros productos y aparatos para la recogida, almacenamiento, procesamiento, presentación o comunicación de información de manera electrónica.
  - o Sistemas y terminales de usuario.
  - o Terminales de fax.
  - o Terminales de télex.
  - o Teléfonos.
  - o Teléfonos de pago.
  - o Teléfonos inalámbricos.
  - o Teléfonos celulares.
  - o Contestadores automáticos.
  - o Otros aparatos o productos de transmisión de sonido, imágenes u otra información por telecomunicación.
- 4) Aparatos electrónicos de consumo.
- o Radios.
  - o Televisores.
  - o Videocámaras.
  - o Videos.

- o Cadenas de alta fidelidad.
  - o Amplificadores de sonido.
  - o Instrumentos musicales.
  - o Otros productos o aparatos utilizados para registrar o reproducir sonido o imágenes, incluidas las señales y tecnologías de distribución del sonido e imagen distintas de la telecomunicación.
- 5) Aparatos de alumbrado.
- o Luminarias para lámparas fluorescentes con exclusión de las luminarias de hogares particulares.
  - o Lámparas fluorescentes rectas.
  - o Lámparas fluorescentes compactas.
  - o Lámparas de descarga de alta densidad, incluidas las lámparas de sodio de presión y las lámparas de haluros metálicos.
  - o Lámparas de sodio de baja presión.
  - o Otros aparatos de alumbrado utilizados para difundir o controlar luz con exclusión de las bombillas de filamentos.
- 6) Herramientas eléctricas y electrónicas (con excepción de las herramientas industriales fijas de gran envergadura).
- o Taladradoras.
  - o Sierras.
  - o Máquinas de coser.
  - o Herramientas para tornerar, molturar, enarenar, pulir, acerar, cortar, cizallar, taladrar, perforar, punzar, encorvar o trabajar la madera, el metal u otros materiales de manera similar.
  - o Herramientas para remachar, clavar o atornillar, o para sacar remaches, clavos, tornillos o para aplicaciones similares.
  - o Herramientas para soldar (con o sin aleación) o para aplicaciones similares.
  - o Herramientas para rociar, esparcir, propagar o aplicar otros tratamientos con sustancias líquidas o gaseosas por otros medios.
  - o Herramientas para cortar césped o para otras labores de jardinería.
- 7) Juguetes o equipos deportivos y de tiempo libre.
- o Trenes eléctricos o coches de carreras en pista eléctrica.
  - o Consolas portátiles.
  - o Videojuegos.
  - o Ordenadores para realizar ciclismo, submarinismo, correr, hacer remo, etc.
  - o Material deportivo con componentes eléctricos o electrónicos.

o Máquinas tragaperras.

8) Aparatos médicos (con excepción de todos los productos implantados o infectados).

o Aparatos de radioterapia.

o Aparatos de cardiología.

o Aparatos de diálisis.

o Ventiladores pulmonares.

o Aparatos de medicina nuclear.

o Aparatos de laboratorio para diagnósticos in vitro.

o Analizadores.

o Congeladores.

o Aparatos para pruebas de fertilización.

o Otros aparatos para detectar, prevenir, supervisar, tratar o aliviar enfermedades, lesiones o discapacidades.

9) Instrumentos de vigilancia y control.

o Detector de humos.

o Reguladores de calefacción.

o Termostatos.

o Aparatos de medición, pesaje o reglaje para el hogar o como material de laboratorio.

o Otros instrumentos de vigilancia y control utilizados en instalaciones industriales (por ejemplo, paneles de control).

10) Máquinas expendedoras.

o Máquinas expendedoras de bebidas calientes.

o Máquinas expendedoras de botellas o latas, frías o calientes.

o Máquinas expendedoras de productos sólidos.

o Máquinas expendedoras de dinero.

o Todos los aparatos para suministro automático de toda clase de productos.

## ANEXO II: TRATAMIENTO SELECTIVO DE MATERIALES Y COMPONENTES DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DE CONFORMIDAD

### CON EL ARTÍCULO 20.

1) Como mínimo, deberán extraerse los siguientes componentes, sustancias y preparados de todos los aparatos eléctricos y electrónicos recogidos por medios selectivos, para posteriormente ser eliminados o valorizados de conformidad con lo previsto por la Ley 11.720 o Condensadores que contengan policlorobifenilos (PCB).

- o Componentes que contengan mercurio, por ejemplo, interruptores
- o bombillas de iluminación de fondo.
- o Pilas y acumuladores.
- o Tarjetas de circuitos impresos para teléfonos celulares, en general, y otros dispositivos si la superficie de la tarjeta de circuitos impresos tiene más de 10 centímetros cuadrados.
- o Cartuchos de tóner, de líquido y asta, así como tóner de color.
- o Plásticos que contengan materiales piroretardantes bromados.
- o Residuos de amianto y componentes que contengan amianto.
- o Tubos de rayos catódicos.
- o Clorofluorocarburos (CFC), hidroc fluorocarburos (HCFC), hidrofluorocarburos (HFC) o hidrocarburos (HC).
- o Lámparas de descarga de gas.
- o Pantallas de cristal líquido (justo con su carcasa si procede) de más de 100 centímetros cuadrados de superficie y todas las provistas de lámparas de descarga de gas como iluminación de fondo.
- o Cables eléctricos exteriores.
- o Componentes que contengan fibras cerámicas refractarias.
- o Componentes que contengan sustancias radiactivas.
- o Condensadores electrolíticos que contengan sustancias de riesgo (altura >25 mm, diámetro > 25 mm o volumen de proporciones similares).

2) Los siguientes componentes de aparatos eléctricos y electrónicos recogidos por medios selectivos deberán someterse al tratamiento indicado para cada uno de ellos:

- o Tubos de rayos catódicos: deberá eliminarse el revestimiento fluorescente.
- o Aparatos que contengan gases que agotan la capa de ozono o tienen un potencial de calentamiento global superior a 15 como, por ejemplo, los contenidos en espumas o en circuitos de refrigeración: estos gases se extraerán y se tratarán adecuadamente.

Los gases que agotan la capa de ozono se tratarán de conformidad con lo dispuesto en el Protocolo de Montreal.

- o Lámparas de descarga de gas: se eliminará el mercurio.

3) Teniendo en cuenta consideraciones medioambientales y de conveniencia de reutilizar y reciclar, los apartados 1 y 2 se aplicarán de tal modo que no dificulte la reutilización y el reciclado correctos, desde el punto de vista medioambiental, de componentes o aparatos enteros.

ANEXO III: SÍMBOLO PARA MARCAR APARATOS ELÉCTRICOS Y

ELECTRÓNICOS.



El símbolo que indica la recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos es el contenedor de basura tachado, tal como aparece representado a continuación. Este símbolo se estampará de manera visible, legible e indeleble.

#### Fundamentos de la Ley 14321

Un reciente informe del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente advirtió que la basura electrónica actualmente constituye un 5 % de los residuos sólidos urbanos (RSU) a escala global: una proporción similar a la que representan los envases plásticos, pero mucho más peligrosa.

En Argentina se estima que cada habitante genera alrededor de 2,5 kilogramos de basura electrónica, cerca de 100 mil toneladas anuales. En este contexto, los datos de reciclado y recuperación son ínfimos. Por ejemplo Silkers, uno de los pocos operadores habilitados en el país, procesa anualmente entre 1700 y 1900 toneladas de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), mayoritariamente de informática y telecomunicaciones. Es decir, menos del 2% del total de los desechos tecnológicos generados en el territorio argentino.

Es necesario actuar rápidamente para tratar de evitar que se sigan agolpando en distintos basurales y depósitos de la Provincia de Buenos Aires cientos de computadores, celulares en desuso; los cuales hoy en día están provocando un grave daño al ecosistema circundante.

Por ejemplo los tradicionales monitores de tubo de rayos catódicos son un claro ejemplo de lo antes expuesto, ya que pueden contener hasta 4 kilos de plomo, un metal pesado peligroso por sus efectos neurotóxicos.

Los ordenadores personales, especialmente los más antiguos, tienen también en su composición sustancias tóxicas como plomo, berilio o cromo hexavalente. Los cables de su interior están recubiertos de PVC que, si son quemados pueden desprender dioxinas a la atmósfera.

Para tratar de impedir que la basura electrónica continúe provocando severos daños ambientales, es que impulsamos la presente iniciativa que tiene por objetivo, en primer lugar, prevenir la generación de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires. Asimismo apunta a fomentar la reutilización, el reciclado y otras formas de valorización de dichos residuos.

Esto no solo se podrá lograr a través de la puesta en marcha de una regulación rigurosa que siente los cimientos del sistema de reciclaje en el ámbito provincial, sino que también es necesario que los productores encargados de la comercialización de los RAEE, siguiendo los preceptos que estipula la noción de Responsabilidad Extendida del Productor (REP), fomenten la producción de aparatos electrónicos que faciliten su desarmado y valorización, y en particular la reutilización y el reciclado de RAEE, sus componentes y materiales.

Asimismo los productores progresivamente deberán, en un plazo no mayor a tres años, proceder a la sustitución de los componentes tóxicos, solo de esta manera podremos limitar el impacto ambiental producido por los miles de residuos tecnológicos que a diario son desechados en los distintos rellenos sanitarios de la Provincia.



Por todo lo expuesto es que se solicita a los señores senadores que acompañen esta iniciativa con su voto afirmativo.

DECRETO 2.300 La Plata, 22 de noviembre de 2011.

VISTO lo actuado en el expediente N° 2166-1514/11 correspondiente a las actuaciones legislativas E-173/10-11, y

CONSIDERANDO:

Que por el referido expediente tramita la promulgación de un proyecto de ley, sancionado por la Honorable Legislatura el 2 de noviembre del corriente año, a través del cual se propicia el establecimiento de pautas, obligaciones y responsabilidades para la gestión sustentable de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs), en el territorio de la Provincia de Buenos Aires;

Que la iniciativa tiene por objeto prevenir la generación de RAEEs y fomentar la reutilización, el reciclado, valorización y reducción del impacto ambiental de los mismos;

Que en su artículo 7° se establecen las obligaciones de los productores, distribuidores y comercializadores de aparatos eléctricos y electrónicos, como así también, en sus artículos 11 a 16, las medidas que deben tomar la Autoridad de Aplicación y los Municipios tendientes al cumplimiento de las previsiones del proyecto y su reglamentación;

Que el artículo 19, prevé el funcionamiento de un Registro Provincial en el que productores y distribuidores deberán informar sobre distintos aspectos de la gestión de los RAEEs;

Que, por otra parte, se dispone que la Autoridad de Aplicación asegurará que productores, distribuidores y/o comercializadores, garanticen la financiación del Sistema de Gestión de RAEEs, abonando en forma anual una Tasa Especial para la Gestión de los mismos;

Que también se dispone la creación de un Consejo de Control y Seguimiento;

Que si bien se comparte la conveniencia de establecer un marco normativo que contemple la gestión de residuos dañosos para el medio ambiente, como así también el establecimiento

de los denominados "ecotributos", como una herramienta apropiada a los efectos de desalentar determinadas conductas que repercuten de manera negativa en el mismo, deviene necesario que la regulación resulte precisa y acorde al ordenamiento jurídico vigente;

Que, en ese orden, debe observarse la Tasa Especial para la Gestión de RAEEs, prevista en el artículo 25 y subsiguientes del proyecto, ya que no se discriminan con exactitud los servicios a prestar por quienes resultan contribuyentes de la tasa;

Que en tal sentido, la Corte Suprema de Justicia de la Nación ha dicho que "...al cobro de la tasa debe corresponder siempre la concreta, efectiva e individualizada prestación de un servicio relativo a algo no menos individualizado (bien o acto) del contribuyente" (fallos 312:1575);





Que asimismo no se establecen los elementos esenciales que configuran el tributo a crearse, en el marco del principio constitucional de legalidad que impera en materia tributaria;

Que la Corte Suprema de Justicia de la Nación ha dicho que "...el principio de legalidad o reserva de ley no es sólo una expresión jurídico formal de la tributación, sino que constituye una garantía sustancial en dicho campo, en la medida en que su esencia viene dada por la representatividad de los contribuyentes, por lo que tal principio de raigambre constitucional abarca tanto a la creación de impuestos, tasas o contribuciones, como a las modificaciones de los elementos esenciales que componen el tributo, es decir el hecho imponible, la alícuota, los sujetos alcanzados y las exenciones" (fallos 332:2872);

Que, también, el proyecto establece en cabeza de la Autoridad de Aplicación y los municipios la obligación de garantizar la recogida selectiva de los RAEEs y el establecimiento de centros de recepción, todo lo cual resulta contradictorio con la incorporación del principio de responsabilidad del productor de aparatos eléctricos y electrónicos prevista entre los objetivos específicos y las obligaciones impuestas a los productores, distribuidores y comercializadores en el proyecto analizado y que es receptado en otras normas provinciales;

Que respecto a los deberes concurrentes entre la Provincia y los Municipios, no se prevé la división de competencias ni se regulan las facultades de estos últimos;

Que, asimismo, corresponde observarse la creación del Consejo de Control y Seguimiento, ya que las facultades reglamentarias y de control constituyen el poder de policía del Estado, y debe ser la Autoridad de Aplicación quien vele por el adecuado cumplimiento de la normativa;

Que en tal sentido se han expedido el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Economía;

Que en atención a los fundamentos expuestos y conforme a razones de oportunidad, mérito y conveniencia, deviene necesario observar parcialmente la iniciativa citada precedentemente, máxime que la objeción planteada no altera la aplicabilidad ni va en detrimento de la unidad de la ley;

Que ha dictaminado Asesoría General de Gobierno;

Que la presente medida se dicta en uso de las prerrogativas conferidas por los artículos 108 y 144 inciso 2 de la Constitución de la Provincia de Buenos Aires.

Por ello,

**EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, DECRETA:**

**ARTÍCULO 1º.** Observar en el inciso 8 del artículo 7 la expresión "...de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 12.", en el inciso 9 del artículo 7 la expresión "...independientemente del acto de compra previsto en el artículo 12.", los artículos 11 y 12, el inciso 7) del artículo 18, el segundo párrafo del artículo 21 y los artículos 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 y 32 en el proyecto de ley sancionado por la Honorable Legislatura el 2 de noviembre del corriente año, al que hace referencia el Visto del presente.



ARTÍCULO 2º: Promulgar el texto aprobado, con excepción de la observación dispuesta en el artículo precedente, y comunicar a la Honorable Legislatura.

ARTÍCULO 3º: El presente decreto será refrendado por el Ministro Secretario en el Departamento de Jefatura de Gabinete de Ministros.

ARTÍCULO 4º: Registrar, comunicar, publicar, dar al Boletín Oficial y al SINBA. Cumplido, archivar.

## ANEXO 4

### Ordenanza 6202/06 sobre Gestión de Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos

#### MUNICIPIO DE MERCEDES

##### Visto

La imperiosa necesidad de contar con una legislación acorde a las necesidades de nuestro partido en materia de generación, traslado, tratamiento y disposición final de nuestra basura y desechos cotidianos para lo cual se necesita regular esta actividad en una Gestión de Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos y en un todo de acuerdo a los lineamientos que están siendo consensuados a nivel nacional y provincial: a través de la Estrategia Nacional para la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos y los proyectos de ley bonaerense en la materia, y

##### Considerando

Que el **Diagnóstico de la situación actual de los basurales** se describe como la causal de la contaminación, por los componentes de los desechos y residuos sólidos y sus lixiviados que se vuelcan hacia la naturaleza sin tratamiento.

Que en las 105.000 has. que conforman en Partido de Mercedes existen en la actualidad más de cuatrocientos sitios y basurales clandestinos de diferentes dimensiones, implantados en los más variados sectores urbanos, suburbanos y rurales. A esto se le agregan cavas a cielo abierto que han sido abandonadas y son utilizadas inapropiadamente, con la inminente colmatación del actual basural municipal.

Que como es sabido, el ciudadano no tiene claro el lugar preciso en donde arrojar sus desperdicios o desechos cuando hace renovación de artículos del hogar o limpieza de sus depósitos. El comercio en general sufre la misma duda cuando debe desechar lo inservible. La industria que genera desechos inocuos no sabe correctamente donde debe depositarlos y si lo hace tiene la incertidumbre de si lo está haciendo correctamente.

Que la **Gestión de Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos** abarca los aspectos del ciclo de los RSU, su manejo integral, la Planta de Tratamiento integral y su explotación y su inserción en la sociedad. La **Gestión Integral** es un sistema de manejo de los RSU que, basado en el Desarrollo Sostenible, tiene como objetivo primordial el mejoramiento de la salud de la población, entendiendo a la salud en su sentido más amplio, y la preservación ambiental.

Que el **aspecto valorativo de los RSU** está asociado al concepto de prevención cuantitativa, la cual promueve la **minimización** de las cantidades de residuos a generar y también a disponer, como asimismo alienta la **Maximización** de su aprovechamiento y valorización (**m&M**); esta se logra a través de la aplicación de la trilogía de las 3R -**Reducir, Reusar y Reciclar** - a la cual, últimamente, la USEPA (United States Environmental Protection Agency o Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América.) le ha agregado una cuarta "R" -**Recompra** de los materiales reciclados-, en cada etapa de la cadena de producción, comercialización y consumo de bienes y servicios.

Que la **gestión integrada de los RSU** propone la segregación domiciliar y la recolección diferenciada de los RSU, como modo de mejorar la calidad y cantidad de los residuos utilizados como insumos en los procesos de aprovechamiento - reciclado y reuso- y, al mismo tiempo, presentar la especificidad necesaria para facilitar los distintos procesos de tratamiento de los RSU.

Que bajo un **proceso de mejora continua** se conforma un círculo virtuoso, que permite perfeccionar paulatina y continuamente cualquier sistema de gestión en el que se aplique como las Normas ISO 14001, de Sistemas de Gestión Ambiental, y 9001, de Sistemas de la Calidad.

Que las **causales de la contaminación** de los componentes de los desechos y residuos sólidos y sus lixiviados hacia la naturaleza es motivada porque los residuos y desechos son arrojados en cualquier lado con los siguientes impactos ambientales sobre la naturaleza y la vida del ciudadano:

- a) proliferación de roedores, moscas e insectos varios, bacterias patógenas, animales y fetos muertos, generando focos de infección de alta peligrosidad para el ser humano,
- b) elementos contaminantes peligrosos como metales pesados, pilas, drogas y sustancias químicas peligrosas; residuos patológicos como pañales, jeringas, apósitos femeninos, medicamentos vencidos, gasas y vendajes usados; alimentos vencidos, etc. los cuales son ingeridos por animales sueltos y personas que viven como “cirujas”,
- c) Lixiviados que se generan de la descomposición de la materia orgánica depositada en los basurales y que con motivo de las lluvias percolan las distintas capas freáticas y napas de agua contaminándolas en su recorrido subterráneo,
- d) accidentes e infecciones de todo tipo ocasionadas por accidentes en el manipuleo inadecuado de la basura por parte de los “cirujas”,
- e) periódicamente se descubren vuelcos clandestinos de residuos patológicos peligrosos, especiales, con la correspondiente alarma de contaminación y acciones judiciales y policiales.

Que es necesario para implementar esta ordenanza Municipal crear dentro el Organigrama Municipal –en el lugar que el Departamento Ejecutivo Comunal crea conveniente- un **Area de Gestión de Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos** que contará con el apoyo técnico, operativo, logístico, contable de todo el Dto. Ejecutivo comunal.

Que la **Gestión del Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos** requiere regulación del sector, capacidad técnica y administrativa y responsabilidades compartidas entre gobiernos y comunidades a nivel nacional, provincial y municipal. Dentro de las opciones técnicas de gestión se debe considerar acciones educativas tales como la prevención de la generación de desechos por la optimización o modificación de procesos productivos ecológicos, el reciclaje, el almacenamiento, tratamiento y disposición final.

Que dentro de las **opciones administrativas**, se necesita un **marco de regulación y legislación mínimo** para el control eficaz de los residuos y desechos municipales (incluso los peligrosos o especiales), desde su producción hasta su disposición final,

Que la **Gestión del Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos** consume una porción mínima del presupuesto municipal, (como lo hacen los residuos cloacales, el agua corriente, etc.) lo que significa que para contar con un sistema eficiente y efectivo de recolección y eliminación de residuos y desechos, la institución administrativa responsable (el municipio) debe tener suficiente autoridad y competencia para cumplir con esas responsabilidades. La planificación y administración de los sistemas de residuos sólidos requiere la existencia de acuerdos institucionales (organismo municipal, empresa pública, empresas privadas, cooperativas comunitarias, ONG ambientales), personal suficiente y capacitado (responsables, técnicos entrenados, profesionales y planificadores) y autoridad para generar suficientes ingresos para cubrir sus costos.

Que asimismo, requieren de **programas de participación comunitaria**, de **sistemas de monitoreo de los servicios y reglamentos técnicos**.



Que los **Programas de educación ambiental** pueden contribuir para que los gastos con limpieza de calles, poda, retiro de escombros puedan ser revertidos en gastos para mejor disposición final de los residuos.

Que el apoyo del gobierno provincial y nacional es fundamental para permitir a las autoridades locales administrar, coordinar y promover el manejo de residuos sólidos en función a las prioridades ambientales y comunitarias y que además promueva las opciones técnicas adecuadas, como es el caso de la presente.

Que la incorporación de **tecnología limpia** favorece el avance del emprendimiento hacia la comunidad para que lo vea como una solución rápida y viable ambientalmente dado su impacto positivo sobre su barrio, dejando de ser un obstáculo desagradable los basurales a cielo abierto existentes.

Que el **ciclo de vida de los residuos sólidos urbanos** comienza con la clasificación en su generación, recolección, transporte, y en la Planta la segregación, selección, reciclado, clasificado, descomposición, transformación, utilización, venta y disposición final de los desechos y residuos sólidos urbanos de origen domiciliarios, industriales y comerciales inocuos, demoliciones, podas, limpieza de calles, institucionales, agrícolas, etc.

Que la **separación en origen** (domicilio, instituciones, industrias, etc.) sea motivo de la Gestión abarcando la separación y discriminación de los RSU asimilables al domiciliario con reconocimiento fehaciente a los contribuyentes del municipio, mediante una devolución proporcional de la tasa a los mismos, por su participación en el sistema. Alternativas similares para los comercios, industrias e instituciones.

Que el **manejo adecuado de residuos** es el conjunto de operaciones que mejoran la efectividad financiera y la adecuación social y ambiental del almacenamiento, barrido y limpieza de áreas públicas, recolección, transporte, tratamiento, disposición final u otra operación complementaria necesaria en contribuir para minimizar las cantidades de residuos generados a nivel domiciliario, agrícola, comercial, industrial inocuo y de las instituciones públicas. Para que haya un manejo adecuado es necesario que las políticas y programas provinciales y nacionales apoyen e incentiven la reducción de la generación de residuos sólidos, el reciclaje y estimulen la adopción de tecnologías limpias de producción industrial, cosa que lentamente se viene dando en estos momentos.

Que el **manejo de los residuos sólidos** debe incluir una adecuada planificación, diseño y utilización de tecnologías y prácticas apropiadas para ser fuente de beneficio social y económico a través de la creación de nuevas oportunidades de empleo local y de generación de ingreso por la venta de materiales usados, ahorro de energía por el reprocesamiento de materiales reutilizables segregados de los desechos de la fracción orgánica, y la prevención de costos generados por la degradación ambiental, la seguridad y la asistencia médica de personas contaminadas, llamados cirujas.

Que desde el punto de vista económico, la **minimización de residuos** genera un ahorro monetario a la sociedad al extender la vida útil de la disposición final de los RSU.

Que un buen **manejo de residuos** optimiza la utilización de los recursos naturales, especialmente los no renovables, y puede contribuir para la recuperación de áreas degradadas, por ejemplo las cavas, mediante la remediación de suelos.

Que uno de los principales impactos benéficos del manejo adecuado de los residuos sólidos es la **recuperación de materiales reciclables y reusables**, que además de contribuir para resolver el problema de los residuos, tiene el potencial de crear conciencia comunitaria en las campanas de recolección selectiva.

Que el manejo adecuado de residuos sólidos debe considerar los siguientes aspectos:

- Las características físicas y el volumen de basura existente a ser manejado.
- Características urbanísticas: uso del suelo, tendencias, proyección de la población, del volumen y de las características de la basura considerados en un plazo futuro de 8-10 años, disponibilidad de terreno apropiado para instalaciones de tratamiento y disposición final de los residuos, aspectos culturales y de comportamiento locales en relación al manejo de la basura (segregación y reuso de desechos), grado de organización comunitaria.
- Planificación apropiada que refleje la vida útil de los equipos y maquinarias electromecánicas y del sistema de disposición final de residuos.
- Características operacionales del sistema actual de manejo de residuos, su efectividad y conveniencia.
- Organización institucional, arreglos financieros y fuentes de ingresos.
- Actividades industriales presentes y futuras.
- Estado actual de las calles y avenidas, asfaltadas y de tierra, planes de mejoramiento y extensión de las mismas.
- Recursos hídricos que deben ser protegidos de la posible contaminación originada por los sitios de disposición de residuos.
- Mercado para materiales de reuso o reciclables.

Que el **emprendimiento seleccionado** debe ser **productivo con sustento ecológico** porque con materia prima desechable como son los RSU se genera trabajo genuino local con:

- sustentabilidad ambiental:** porque debe eliminar los basurales a cielo abierto, no genera efluentes gaseosos, líquido y sólidos, no debe dar olores, no debe contaminar el suelo, aire y aguas locales. . No permitirá la incineración de los RSU y el relleno sanitario como tratamiento de la fracción orgánica.
- socialmente aceptable:** porque pone en blanco un trabajo que los “cirujas” realizan en negro, los eleva socialmente, les brinda asistencia médica, los controla sanitariamente, debe prevenir accidentes laborales y enfermedades profesionales. Hace participar a la comunidad toda.
- energéticamente limpia:** porque la conversión del gas metano que generan los RSU produce energía eléctrica y calorífica aprovechable 100 %.
- económicamente viable:** porque existen inversores públicos y privados concretos, porque el estado provincial y nacional asiste económicamente a estos proyectos
- técnicamente factible:** porque la tecnología recomendada deberá ser netamente nacional, de simple construcción y adquisición, siendo dirigida por técnicos y profesionales en la materia.

Que los **Objetivos del emprendimiento** según su impacto hacia la comunidad los clasificamos en:

#### 1.- Sanitarios:

- a) dar satisfacción a los requerimientos de nuestra sociedad para eliminar los basurales, los desperdicios domésticos, residuos industriales inocuos, desechos comerciales, y también los residuos patogénicos, etc.;
- b) dar solución a un problema de contaminación de aire, suelo y agua;
- c) evitar el almacenamiento o depósito de residuos y desechos sin tratamiento, ni transformación, etc. permitiendo su posterior disposición final sin contaminar,

#### 2.- Económicos:

- a) aspirar al autofinanciamiento de la recolección, tratamiento y disposición final de los mismos;

b) observar la posibilidad de integración con municipios linderos en el manejo y gestión de estos,

3.- Sociales:

- a) generar fuente de trabajo,
- b) elevar la calidad de vida de sus trabajadores y del ciudadano,

4.- Legales:

reglamentar una actividad industrial que es manejada, sin conocimiento cabal de su riesgo por grupos o personas no autorizadas técnica y legalmente,

5.- Técnicos:

permitir implantar un sistema integral sobre los residuos y desechos del Partido de Mercedes con respaldo técnico-profesional.

Que deben primar los siguientes **Conceptos Básicos** fundados en varios parámetros esenciales a saber:

- Basura: si bien la genera el ciudadano, este deriva su tratamiento integral a la Municipalidad de Mercedes (B).
- Que hacemos con la basura: tratamiento integral de la fracción orgánica y de los residuos inorgánico.
- Quien trata los RSU: Municipalidad de Mercedes
- Recursos Humanos en el Proyecto: mano de obra local mediante cirujas, técnicos y/o administrativos municipales o contratados.
- Fiscaliza: Comité de Gestión para los RSU creado según Ordenanza Municipal 5572/02
- Logística: Secretaría de Política Ambiental bonaerense
- Quienes participan: TODA LA COMUNIDAD
- Como se financia: Banco Mundial, inversores privados, Ministerio de la Producción bonaerense, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la nación, etc.
- Como se sustenta económicamente: venta de producido; reciclado y recuperación. Bonos de Carbono, Tasa municipal para los RSU.

Que es urgente realizar un **relevamiento de la generación de residuos y desechos** en el Partido de Mercedes si bien se ha realizado un relevamiento en junio/julio 2002 -por parte de una ONG ambiental local, se deberá realizar un nuevo relevamiento integral, por parte del Comité de Gestión para los R.S.U. sobre lo siguiente:

- a) Pesada de camiones recolectores de basura domiciliarias municipales, de camiones recolectores de desechos domiciliarios, de camiones recolectores de desechos industriales inocuos y otros.
- b) Clasificación manual del contenido de estos camiones durante un mes.
- c) Caracterización de los RSU con datos básicos municipales sobre la generación.
- d) Cantidad y calidad de los sitios y cavas con basura domiciliaria, residuos y desechos del partido de Mercedes.

Que los **recursos humanos** deberán contemplar la mano de obra local existente en los basurales a cielo abierto agrupados en Cooperativas o similares corporaciones laborales y que dadas las características descriptas del emprendimiento, la mano de obra a utilizar en los procesos de selección de los RSU, elaboración del compostaje y producción del fertilizante orgánico es intensiva y a la vez sin necesidad de niveles de estudio superiores al nivel secundario. Para ello se brindará a los trabajadores la capacitación necesaria, la asistencia médica, se los instruirá en los riesgos laborales y se les darán los beneficios que impone un trabajo digno y especializado.

Que el emprendimiento podrá contemplar las siguientes **Actividades complementarias ecológicas, sustentables y productivas** para aprovechar al máximo los RSU, que sintetizamos así:

- Parquización interna con arboleda perimetral

- Sala de educación ambiental
- Zona de reciclado y boxes de recupero de materiales
- Museo de la basura
- Invernaderos
- Gasómetro
- Laguna ecológica
- Laboratorio químico-físico de control
- Cultivo de orgánicos (hidroponía) y granja
- Elaboración de fertilizante orgánico.
- Microemprendimientos que surjan de este proyecto: fundición de aluminio, elaboración de madera plástica, etc.

Que en cuanto a las **Áreas de la Planta de tratamiento de los RSU** deberá contemplar las siguientes responsabilidades:

- Director Técnico, Responsable de la Planta** con incumbencias profesionales para RSU, representante de la Planta RSU
- Área Contable/Personal:** confección del Balance anual. Compra y Venta de insumos, materiales, etc. Encargado del personal; sueldos, jornales, ART. Contador. Empleadas administrativas
- Área Higiene y Seguridad en el Trabajo:** Profesional con incumbencia
- Área Medicina del Trabajo:** Profesional con incumbencia
- Área Mantenimiento:** Plantel municipal, montaje, reparaciones, efluentes y mecánico.
- Sector Orgánicos:** Cirujas, recuperadores, miembros del Plan Jefes o similares, Cooperativas de trabajo.
- Sector Inorgánicos:** Cirujas, recuperadores, miembros del Plan Jefes o similares, Cooperativas de trabajo.
- Área Educación y Capacitación:** Especialista Planificador educacional.
- Comité Gestión para los RSU:** Fiscaliza.

Que respecto a la **Construcción y funcionamiento de la Planta de Tratamiento Integral de los RSU** deberá cumplir las siguientes etapas previstas:

Etapa 1: nivelación del terreno, parqueizado, alambrado, caminos internos, instalación eléctrica general (bajada y extensiones), perforación de pozos de agua (3). Construcción de laguna y relleno sanitario de lo inservible o similar. 1 mes.

Etapa 2: construcción edilicia de galpón y oficinas, construcción de digestores o similares; montaje electromecánico hasta puesta a punto de su funcionamiento. 4 meses.

Etapa 3: capacitación 1 mes (en paralelo al ultimo mes de construcción) y período de prueba del proceso de transformación hasta la puesta en régimen 1 mes.

Etapa 4: Funcionamiento al 100%.

Que deberá acompañar la Gestión Integral de los RSU con una **Campaña de concientización permanente** a través de los medios de difusión masivos, establecimientos educacionales, sociedades de fomento, entidades intermedias, ONG ambientales, todo bajo un **Programa de Educación Ambiental, Prevención y Difusión**, orientado a modificar el conjunto de prácticas sociales y a asegurar la participación positiva de la totalidad de los actores sociales involucrados consensuado en el Comité de Gestión para los Residuos Sólidos Urbanos, con apoyo político del H.C.D. y el Departamento Ejecutivo Municipal. Donde se incluya la minimización de los residuos sólidos urbanos en el empleo de materiales y el consumo diario de la comunidad.





Que la Gestión integral de los RSU debe ser acompañada con la Implementación progresiva de las **Normas vigentes**, en especial la Planta de Tratamiento Integral:

- **ISO 9.000**: Sistema de Gestión de la Calidad
- **ISO 14.000**: Sistema de Gestión Ambiental
- **ISO 14.040**: Análisis del Ciclo de Vida
- **ISO 14.064-2**: Especificaciones para la medición, monitoreo e informe de emisiones y secuestro de gases efecto invernadero para proyectos
- **OHSAS 18000**: Higiene y Seguridad en el Trabajo y otras a futuro a normatizar.

Que la Gestión integral de los RSU debe priorizar los **Aspectos Legales** según la legislación municipal, provincial y nacional

Que a la fecha son:

- a) Cumplimiento de la legislación nacional:
  - Ley 25.675 General del Ambiente
  - Ley 24.051, Dto. 831 de Residuos Peligrosos;
  - Ley 19.587, Dto. 351 y actualizaciones sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo y de Medicina del Trabajo;
  - Ley 24.557 y sus Decretos sobre Riesgos del Trabajo
  - Ley 25.916 Presupuestos mínimos sobre Gestión de Residuos Domiciliarios
  - Ley Nº 25.831/04 Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental.
- b) Cumplimiento de la legislación provincial
  - Ley 11.720, Dto. 806; Residuos Especiales;
  - Ley 11.347, Dto. 450 de Residuos Patológicos;
  - Ley 11.459, Dto. 1.741 de Radicación de Industria con Estudios de Impacto Ambiental, Certificado de Aptitud Ambiental;
  - Ley 5.965, Dtos. 2.009 y 3.395 de efluentes líquidos y gaseosos; Resoluciones de la Secretaría de Política Ambiental bonaerense, etc.
- c) Cumplimientos de Ordenanzas municipales.

Que deberá realizarse el correspondiente **Estudio de Impacto Ambiental** del asentamiento de la Planta de Tratamiento Integral según lo exige la reglamentación vigente aún cuando las características de la localización sean las óptimas para el emprendimiento de la actividad sobre el entorno y que la Evaluación del mismo sea acorde a lo pretendido, siendo la misma debatida ante la comunidad mercedina.

Que las **figuras jurídicas** que podrá adoptar el Departamento Ejecutivo comunal para ejercer el control comercial de gerenciamiento y trabajo será a través de Cooperativa o Consorcio o S.A.

Que a los efectos de viabilizar el tratamiento integral de los RSU para que sea económicamente mas sostenible en el tiempo debe autorizarse al Departamentos Ejecutivo a realizar **convenios de regionalización del tratamiento integral de los RSU** con el correspondiente asesoramiento del Comité de Gestión para los RSU y posterior aprobación del H.C.D. No se admitirá el ingreso de RSU del conurbano bonaerense ni del Gobierno Autónomo de la Ciudad de Buenos Aires.

Que en definitiva esta Ordenanza Municipal intenta **regular la actividad**, dar un **marco conceptual, legal e institucional**, persiguerevertir las **inadecuadas prácticas** actuales de manejo de los RSU, con el fin primordial de mejorar la salud de la población, entendiendo a la salud en su sentido más amplio y dar en un todo el **marco referencial** que pretende nuestra comunidad para orientar al Departamento Ejecutivo en los item consensuados política, técnica, económica y socialmente expresado en su articulado que sigue, el Bloque de Concejales del Frente para la Victoria presenta con fuerza de

### Ordenanza

**Artículo 1°.-** Créase dentro el Organigrama Municipal –en el lugar que el Departamento Ejecutivo crea conveniente- el **Área de Gestión de Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos**. Contará con el apoyo técnico, operativo, logístico, contable de todo el Departamento Ejecutivo Comunal.

**Artículo 2°.-** El **Area de Gestión de Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos** tendrá como misiones: a) que la **Gestión del Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos** requiera regulación del sector, capacidad técnica y administrativa y responsabilidades compartidas entre gobiernos y comunidades a nivel nacional, provincial y municipal. Dentro de las opciones técnicas de gestión se debe considerar acciones educativas tales como la prevención de la generación de desechos por la optimización o modificación de procesos productivos ecológicos, el reciclaje, el almacenamiento, tratamiento y disposición final, b) Dentro de las **opciones administrativas**, elaborará un **marco de regulación y legislación mínimo** para el control eficaz de los residuos y desechos (incluso los peligrosos o especiales asimilables a domésticos), desde su producción hasta su disposición final, c) Llevar adelante la **planificación y administración de los sistemas de residuos sólidos** que requiere de la existencia de arreglos institucionales (organismo municipal, empresa pública, empresas privadas, cooperativas comunitarias, ONG ambientales), personal suficiente y capacitado (responsables técnicos entrenados, profesionales y planificadores) y autoridad para generar suficientes ingresos para cubrir sus costos, lo cual será proporcionado por el Departamento Ejecutivo, d) En el **manejo adecuado de residuos sólidos** debe considerar los siguientes aspectos:

- Las características físicas y el volumen de basura existente a ser manejado.
- Características urbanísticas: uso del suelo, tendencias, proyección de la población, del volumen y de las características de la basura considerados en un plazo futuro de 8-10 años, disponibilidad de terreno apropiado para instalaciones de tratamiento y disposición final de los residuos, aspectos culturales y de comportamiento locales en relación al manejo de la basura (segregación y reuso de desechos), grado de organización comunitaria.
- Planificación apropiada que refleje la vida útil de los equipos y maquinarias electromecánicas y del sistema de disposición final de residuos.
- Características operacionales del sistema actual de manejo de residuos, su efectividad y conveniencia.
- Organización institucional, arreglos financieros y fuentes de ingresos.
- Actividades industriales presentes y futuras.
- Estado actual de las calles y avenidas, asfaltadas y de tierra, planes de mejoramiento y extensión de las mismas.
- Recursos hídricos que deben ser protegidos de la posible contaminación originada por los sitios de disposición de residuos.
- Mercado para materiales de reuso o reciclables.

f) Deberá gestionar el apoyo del gobierno provincial y nacional fundamental para permitir a las autoridades locales administrar, coordinar y promover el manejo de residuos sólidos en función a las prioridades ambientales y comunitarias y que además promueva las opciones técnicas adecuadas en lo ambiental, tecnológicas viable, económicas sostenible y sociales sustentable, g) deberá incorporar al Proyecto de tratamiento Integral de los RSU de **tecnología limpia** que favorece el avance de emprendimientos ecológicos hacia la comunidad, h) El Proyecto deberá cumplir con el **ciclo de los residuos sólidos urbanos** que comienza con la clasificación en su generación, recolección, transporte, y en la Planta la segregación, selección, reciclado, clasificado, descomposición, transformación, utilización, venta y disposición final de los desechos y residuos sólidos urbanos de origen domiciliarios, industriales y comerciales

inocuos, demoliciones, podas, limpieza de calles, institucionales, agrícolas, etc. i) deberá propender al buen **manejo de residuos** que optimiza la utilización de los recursos naturales, especialmente los no renovables, y puede contribuir para la recuperación de áreas degradadas, por ejemplo las cavas

Como **funciones**: a) Elaborará los **Programas de educación ambiental** pertinentes teniendo en cuenta que el impacto sobre la población pueden contribuir para que los gastos municipales empleados con limpieza de calles, poda, retiro de escombros puedan ser revertidos en gastos para mejor el tratamiento integral y la disposición final de los residuos. b) deberá elaborar un **Plan de remediación de suelos** para los sitios donde se han instalado basurales a cielo abierto en el partido de Mercedes. c) Confeccionará los **programas de participación comunitaria**, de **sistemas de monitoreo de los servicios del sector y los reglamentos técnicos** correspondientes, d) deberá propender a la **minimización de residuos** en la sociedad lo cual genera un ahorro monetario a la sociedad al extender la vida útil de la disposición final, e) tendrá intervención directa en la construcción de la Planta de Tratamiento Integral de los RSU la cual contendrá como mínimo las siguientes operaciones: segregación, reciclado, transformación, recuperación de las fracciones inorgánicas y orgánicas y la posterior disposición final de la fracción inservible.

**Artículo 3°-** El Area de Gestión de Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos deberá actualizar el **Diagnóstico de la situación** actual de los basurales a cielo abierto existentes y proyectará su remediación. Asimismo, se desafectará en un plazo de 180 días corridos, a partir de la vigencia de la presente Ordenanza, el actual basural municipal, ubicado en prolongación de Avenida 29 y Ruta Provincial 41.

**Artículo 4°-** El emprendimiento seleccionado como **Planta de Tratamiento Integral de RSU** debe ser **productivo con sustento ecológico** porque con materia prima desechable como son los RSU se generará trabajo genuino local con:

- **sustentabilidad ambiental:** porque debe eliminar los basurales a cielo abierto, no generar efluentes gaseosos, líquido y sólidos, no debe dar olores, no debe contaminar el suelo, aire y aguas locales. No permitirá la incineración de los RSU y el relleno sanitario como tratamiento de la fracción orgánica.
- **socialmente aceptable:** porque debe poner en blanco un trabajo que los “cirujas” realizan en negro, los eleva socialmente, debe brindar asistencia médica, debe controlar sanitariamente, debe prevenir accidentes laborales y enfermedades profesionales. Debe dar participación a la comunidad toda.
- **energéticamente limpia:** porque la conversión del gas metano que generan los RSU produce energía eléctrica y calorífica aprovechable 100 %.
- **económicamente viable:** porque permitirá los aportes económicos de inversores públicos y privados concretos, porque el estado provincial y nacional debe asistir económicamente a este proyecto
- **técnicamente factible:** porque la tecnología recomendada deberá ser netamente nacional, de simple construcción y adquisición, siendo dirigida por técnicos y profesionales en la materia.

**Artículo 5°-** Los **Conceptos Básicos del emprendimiento seleccionado** deberán estar fundados en varios parámetros esenciales a saber:

- **Propiedad de la basura o RSU:** si bien la genera el ciudadano, este deriva su tratamiento integral a la Municipalidad de Mercedes (B) para su recolección, tratamiento y disposición final.
- **Que se hará con la basura:** tratamiento integral de la fracción orgánica y de los residuos inorgánico.
- **Quien tratará los RSU:** la Municipalidad de Mercedes o esta la terceriza bajo su supervisión
- **Recursos Humanos:** contemplará mano de obra local mediante cirujas, técnicos y/o administrativos municipales o contratados.



- Fiscalización:** a cargo del Comité de Gestión para los RSU creado según Ordenanza Municipal 5527/02
- Logística:** a cargo de la Secretaría de Política Ambiental bonaerense
- Quiénes participarán:** TODA LA COMUNIDAD
- Como se financiará:** mediante el aporte del, Ministerio de la Producción bonaerense, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la nación, fondos propios, Banco Mundial, inversores privados, etc.
- Como se deberá sustentar económicamente:** con la venta de lo producido; reciclado, transformado y de la recuperación de los RSU. Venta de Bonos de Carbono. Ahorro de energía y calor.

Además, constituyen **principios y conceptos básicos** sobre los que se funda la **política de la gestión integral de RSU:**

- Los principios de precaución, prevención, monitoreo y control ambiental.
- Los principios de solidaridad, cooperación, congruencia y progresividad.
- Minimizar la generación, así como la reducción del volumen y la cantidad total y por habitante de los residuos que se producen o disponen, estableciendo metas progresivas, a las que deben ajustarse los sujetos obligados.
- Valorizar los residuos domiciliarios, entendiéndose por "valorización" a los métodos y procesos de reuso y reciclaje en sus formas químicas, física, biológica, mecánica y energética.
- Promocionar políticas de protección y conservación del medio ambiente para cada una de las etapas que integran la gestión de residuos, con el fin de reducir o disminuir los posibles impactos negativos.
- Promocionar políticas tendientes a la optimización de los productos mediante el análisis del ciclo de vida.
- Compensar a las jurisdicciones receptores de residuos provenientes de otras jurisdicciones.
- Aprovechar económicamente los residuos, tendiendo a la generación de empleo como objetivo relevante.
- Participar socialmente en todas las formas posibles y en todas las fases de la gestión integral de RSU.

Se adjunta en el Anexo I el Glosario de términos y conceptos usados en la presente.

**Artículo 6°:-** El **emprendimiento seleccionado** podrá contemplar las siguientes **Actividades complementarias ecológicas, técnica y socialmente sustentables y con sostenibilidad productiva** para aprovechar al máximo los RSU, que sintetizamos así:

- Parquización interna con arboleda perimetral
- Sala de educación ambiental
- Zona de reciclado y boxes de recupero de materiales
- Museo de la basura
- Invernaderos
- Gasómetro
- Laguna ecológica
- Laboratorio químico-físico de control
- Cultivo de orgánicos (hidroponía) y granja
- Elaboración de fertilizante orgánico.
- Microemprendimientos que surjan de este proyecto: fundición de aluminio, elaboración de madera plástica, etc

**Artículo 7°:-** El **organigrama de la Planta de tratamiento de los RSU** deberá contemplar las siguientes **responsabilidades**

- Director Técnico, Responsable de la Planta** con incumbencias profesionales para RSU, será el representante técnico de la Planta RSU

- Área Contable/Personal:** confección del Balance anual. Compra y Venta de insumos, materiales, etc. Encargado del personal; sueldos, jornales, ART. Contador. Empleadas administrativas
- Área Higiene y Seguridad en el Trabajo:** Profesional con incumbencia
- Área Medicina del Trabajo:** Profesional con incumbencia
- Área Mantenimiento:** Plantel municipal, montaje, reparaciones, efluentes y mecánico.
- Sector Orgánicos:** Cirujas, recuperadores, miembros del Plan Jefe o similares, Cooperativas de trabajo.
- Sector Inorgánicos:** Cirujas, recuperadores, miembros del Plan Jefe o similares, Cooperativas de trabajo.
- Área Educación y Capacitación:** Especialista Planificador educacional

**Artículo 8°-** La **localización del emprendimiento** será definido por H.C.D. entre las propuestas que eleve el D.E. en un plazo no mayor de 90 días de la promulgación de la presente, acompañado de las evaluaciones de impacto ambiental (EIA) y todo otro estudio técnico que avale las mismas. Asimismo, en el referido plazo deberá cumplimentarse lo establecido en el artículo 2º, inc. d.

**Artículo 9°-** La Gestión integral de los RSU deberá acompañarse con una **Campaña de concientización permanente** a través de los medios de difusión masivos, establecimientos educacionales, sociedades de fomento, entidades intermedias, ONG ambientales, todo bajo un **Programa de Educación Ambiental, Prevención y Difusión**, orientado a modificar el conjunto de prácticas sociales y a asegurar la participación positiva de la totalidad de los actores sociales involucrados consensuado en el Comité de Gestión para los Residuos Sólidos Urbanos, con apoyo político del H.C.D. y el Departamento Ejecutivo Municipal. Donde se incluya la minimización de los residuos sólidos urbanos en el empleo de materiales y el consumo diario de la comunidad.

**Artículo 10°-** La Gestión integral de los RSU debe ser acompañada con la Implementación progresiva de las **Normas vigentes voluntarias**, en especial la Planta de Tratamiento Integra por su imprescindible beneficios:

- **ISO 9.000:** Sistema de Gestión de la Calidad
- **ISO 14.000:** Sistema de Gestión Ambiental
- **ISO 14.040:** Análisis del Ciclo de Vida
- **ISO 14.064-2:** Especificaciones para la medición, monitoreo e informe de emisiones y secuestro de gases efecto invernadero para proyectos
- **OHSAS 18000:** Higiene y Seguridad en el Trabajo y otras a futuro a normatizar.

**Artículo 11°-** La Gestión de los RSU debe priorizar los **Aspectos Legales** según la legislación municipal, provincial y nacional que a la fecha son:

- a) Cumplimiento de la legislación nacional:
  - Ley 25.675 del Ambiente
  - Ley 24.051, Dto. 831 de Residuos Peligrosos;
  - Ley 19.587, Dto. 351 y actualizaciones sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo y de Medicina del Trabajo;
  - Ley 24.557 y sus actualizaciones reglamentarias sobre Riesgos del Trabajo
  - Ley 25.916 sobre presupuestos mínimos sobre Gestión de Residuos Domiciliarios
  - Ley Nº 25.831/04 Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental.
- b) Cumplimiento de la legislación provincial
  - Ley 11.720, Dto. 806; Residuos Especiales;
  - Ley 11.347, Dto. 450 de Residuos Patológicos;

Ley 11.459, Dto. 1.741 de Radicación de Industria con Estudios de Impacto Ambiental, Certificado de Aptitud Ambiental;

Ley 5.965, Dtos. 2.009 y 3.395 sobre efluentes líquidos y gaseosos; Resoluciones de la Secretaría de Política Ambiental bonaerense, etc.

- c) Cumplimientos de Ordenanzas municipales.  
Y las reglamentaciones que a posteriori surjan.

**Artículo 12°.-** El asentamiento de la Planta de Tratamiento Integral de RSU deberá contar con el correspondiente **Estudio de Impacto Ambiental** según lo exige la reglamentación vigente conforme lo establecido en la Ley 11.723 y reglamentos vigentes, la factibilidad técnico-económica, análisis de costo-beneficio ambiental y social, así como también su aceptabilidad social, siendo la misma debatida ante la comunidad mercedina.

**Artículo 13°.-** Las **figuras jurídicas** que podrá adoptar el Departamento Ejecutivo comunal para ejercer el control comercial de gerenciamiento y trabajo será a través de Cooperativa o Consorcio o S.A.

**Artículo 14°.-** El **emprendimiento seleccionado** por el Departamento Ejecutivo Comunal será teniendo en cuenta la **documentación descriptiva-técnica** que deberá especificar en forma estricta, cualitativa y cuantitativamente los residuos o desechos posibles a tratar con la tecnología, tolerancias mínimas y máximas, resguardos técnicos especiales a tener en cuenta y condiciones generales de instalación, a saber:

- Tipo de tratamiento (Físico-químico, incineración, biológico, etc.)
- Caracterización cuali-cuantitativa del residuo a tratar.
- Descripción detallada de la metodología del tratamiento propuesto.
- Antecedentes científico-tecnológico en caso de tratarse de tecnologías nuevas.
- Diagrama de flujo y balance de masa.
- Sistemas de controles ambientales a implementar durante el tratamiento, mediante cronogramas de monitoreo.
- Plan de contingencias.
- Equipamientos.
- Productos obtenidos del proceso de transformación, usos potenciales, comercialización y venta.
- Residuos obtenidos y su disposición final.

Este listado podrá ser ampliado por el Departamento Ejecutivo. Se deberá especificar, además, la Razón social, domicilio real, localidad, partido, teléfono, identificación del propietario/s, nombre y título del responsable técnico, estatuto social autenticado, CUIT.

**Artículo 15.-** A los efectos de viabilizar el tratamiento integral de los RSU para que sea económicamente mas sostenible en el tiempo se autorizar al Departamentos Ejecutivo a realizar **convenios de regionalización del tratamiento integral de los RSU**, con el correspondiente asesoramiento del Comité de Gestión para los RSU y posterior aprobación del H.C.D. No se admitirá el ingreso de RSU del conurbano bonaerense ni del Gobierno Autónomo de la Ciudad de Buenos Aires.

**Artículo 16.-** Se realizará la **separación y discriminación de los RSU** en origen domiciliario con reconocimiento fehaciente a los contribuyentes del municipio, mediante una devolución proporcional de la **Tasa Municipal para RSU**, por su participación en el sistema. La regulación del valor de descuento de la tasa por el Concejo Deliberante se determinará por mecanismos de libreta de ahorro municipal, cupón de reintegro, sellado o estampillado u otro método que permita justipreciar la participación del ciudadano.

**Artículo 17.-** El **Comité de Gestión para los RSU** asesorará al Consejo Deliberante sobre el valor de reconocimiento a los contribuyentes en las formas dichas precedentemente; sobre las partes o porcentajes que recibirán las cooperativas o asociaciones, y la Planta de tratamiento

Integral por el volumen total mensual de los residuos sólidos urbanos recuperados y/o procesados y/o comercializados, según el mercado de compra – venta.

**Artículo 18°.-** Se establece que el retiro de los RSU inorgánicos -en todo el partido de Mercedes-, en recipientes debidamente identificados podrá ser realizado por **recolectores (\*) registrados** ante la autoridad municipal o comunal competente en materia ambiental y que estén organizados en cooperativas o asociaciones civiles con personería jurídica vigente. Los recolectores registrados deberán capacitarse obligatoriamente en el manejo de los RSU y los residuos peligrosos de origen domiciliario; recibir todas las medidas profilácticas, sanitarias y contar con alta de antecedentes policiales o penales previos a su habilitación para trabajar. (\*) vg. Cartoneros, cirujas, segregadores, catadores).

**Artículo 19°.-** Las **Cooperativas y/o Asociaciones Civiles y/o Comerciales** que participen en la Gestión Integral de los RSU deberán proveer de seguro contra accidentes de trabajo, aportes jubilatorios y de insumos de protección física a los recolectores registrados.

**Artículo 20°.-** El producido económico de la venta de los RSU será aplicado a la amortización y mejoramiento de la planta de tratamiento integral y el rendimiento dinerario será auditado por el H. Concejo Deliberante.

**Artículo 21°.-** de forma

## Anexo I

### Definiciones

#### **Tratamiento Integral de los RSU**

Se denomina al establecimiento industrial en el cual los RSU serán tratados integralmente a saber: segregación, selección, reciclado, clasificado, descomposición, transformación, utilización, venta y disposición final de los desechos y residuos sólidos urbanos de origen domiciliarios, industriales y comerciales inocuos, demoliciones, podas, limpieza de calles, institucionales, agrícolas, etc. sin enterramiento -mas allá del mínimo necesario residual perteneciente a lo inservible en celdas sanitarias.

#### **Tipos de desechos y residuos sólidos**

Se denomina Residuo Sólido a cualquier producto, materia o sustancia, resultante de la actividad humana o de la naturaleza, que ya no tiene más función para la actividad que lo generó. Pueden clasificarse de acuerdo a su **origen** (domiciliario, industrial, comercial, institucional, público), a su **composición** (materia orgánica, vidrio, metal, papel, plásticos, cenizas, polvos, inerte) o de acuerdo a su **peligrosidad** (tóxicos, reactivos, corrosivos, radioactivos, inflamables, infecciosos).

Según su procedencia y calidad los clasificamos en:

##### Residuos:

1. domiciliarios orgánicos e inorgánicos,
2. pilas,
3. comerciales e industriales inorgánicos inocuos,
4. patológicos.

##### Desechos:

1. poda urbana y poda particular,
2. escombros de demoliciones,
3. artículos del hogar,
4. chatarra,
5. barrido de calles.

A los efectos de dejar en claro el proceso a utilizar consensuado por los legisladores y la comunidad es el tratamiento integral de los RSU en su fracción inorgánica y en su fracción

orgánica según se detalla a continuación: Se entiende por **Residuos Sólidos Urbanos (R.S.U.)**, a todos los materiales, elementos, objetos, sustancias o compuestos que como consecuencia de las prácticas de consumo o de las actividades económicas, hayan perdido su valor e ingresen en la corriente de residuos. A los fines de la presente Ley se encuentran alcanzados por esta definición:

- a) Los Residuos Sólidos Domésticos Típicos.
- b) Los Residuos Domésticos Voluminosos, los Residuos producidos por el mantenimiento de espacios verdes residenciales, Residuos de la construcción producidos por particulares, etc.
- c) Los Residuos Domésticos Peligrosos Típicos comprendidos en la Ley 11.720, Anexos I y II.
- d) Los Residuos Sólidos producidos por las actividades del barrido de calles y aseo de espacios públicos; limpieza de sumideros y obras de desagües pluviales; y tareas de mantenimiento de espacios verdes públicos, poda de árboles.

Los Residuos Sólidos Especiales introducidos en la corriente de residuos por generadores Institucionales, Comerciales e Industriales, y en tanto los mismos por sus características físico químicas y biológicas resulten Asimilables a los Residuos Sólidos Domésticos Típicos, y no se encuentren alcanzados por los Anexos I y II de la Ley 11.720.

**Clasificación en la generación:** Dado que la "materia prima" del emprendimiento es fundamentalmente el residuo de origen doméstico y desechos en general, los mismos serán transportados hacia la Planta en los camiones recolectores actualmente utilizados, que en lugar de dirigirse a los vaciaderos a cielo abierto actuales. Es fundamental que los RSU domiciliarios lleguen a la Planta clasificados adecuadamente para la etapa de la elaboración de humus de categoría orgánica bajo Normas ISO 14.000 Se deberá clasificar los residuos y desechos en la misma generación, ya sea en domicilios, en industrias, en comercios, etc.

**Asimilable a domiciliario:** residuos sólidos provenientes de industrias, comercios, generadores institucionales y que no revistan características peligrosas o especiales de acuerdo a la legislación vigente en la Provincia de Buenos Aires.

**Recolección:** es la etapa que comprende el retiro de los residuos de la vía pública, debiendo realizarse en la forma que determinen las normas legales y que garanticen la minimización de los riesgos sobre el ambiente y la salud.. La recolección diferenciada en inorgánico y orgánico será la fase inicial para proseguir en clasificaciones mas específicas.

**Transporte:** comprende el traslado de los residuos en vehículos técnicamente adecuados, desde los puntos de recolección hasta los centros de transferencia, procesamiento o disposición final. Estará a cargo de la Municipalidad o podrá ser tercerizado este servicio. Se deberán transportar en camiones adecuados según la clasificación en su generación. Tendrán como destino la playa de control, báscula y tolva de descarga ubicadas dentro de la Planta de Tratamiento de RSU.

**Tratamiento:** comprende el conjunto de operaciones encaminadas al aprovechamiento o valorización de los materiales aprovechables de los residuos, para su transferencia al mercado, incluyendo su utilización como recurso energético. Se entiende por reciclado el procedimiento industrial de transformación de los productos o materias en nuevos productos.

**Segregación:** La separación o segregación es la operación necesaria para la recuperación de materiales y reciclables de los residuos sólidos. Normalmente se separan los residuos manual y mecánicamente. La sofisticación de los elementos mecánicos a utilizar dependerá del grado de desarrollo del emprendimiento, de la cantidad y el tipo de residuos a recibir. Una vez ingresados los residuos a la tolva mencionada, la misma estará conectada a una cinta transportadora en donde se hará la primera selección de los residuos en forma manual - mecánica, teniendo como destino el sector de reclasificación a los efectos de separar





fundamentalmente los materiales no utilizables para el compost para su reciclaje y los que servirán de materia prima para el compostaje (orgánicos). Los residuos cuyo destino sea el reciclado, se colocarán por tipo en contenedores identificados para su posterior transporte hacia los centros de reelaboración externos (industrias fundamentalmente).

**Fracción inorgánica:** consiste en el reciclado, clasificado, destrucción, descomposición, transformación, utilización y comercialización del material inorgánico llegado a la Planta. Un galpón cerrado con tolva de recepción de residuos donde descarga el camión recolector, cinta de elevación y cinta de selección horizontal de 15 metros de largo aproximadamente, ubicada a 3 metros de altura, adicionada con un separador magnético de metales. En ella se separan manualmente plásticos, vidrios, envases de materiales ferrosos y no ferrosos, inorgánicos en general, etc., volcando al final de la cinta el material orgánico, papeles y cartones

**Fracción orgánica:** solo se admitirán proceso integrales de tratamiento que como producto final sean el compost o el humus. Se sugiere aplicar la innovación tecnológica mediante Biodigestores anaeróbicos continuos con **captación de gas metano** y su posterior utilización en **energía eléctrica y calorífica**, con generación de humus mediante el compost orgánico logrado, utilizando lombrices californianas.

Los **Residuos y efluentes líquidos** generados deberán ser tratados adecuadamente según los parámetros físicos-químicos y microbiológicos aceptados por la reglamentación vigente o destinados a las camas de las lombrices.

Los **Efluentes gaseosos** provenientes de las emisiones por biometanización de residuos sólidos urbanos serán **cero**.

**Disposición final:** comprende la operación final de confinamiento permanente de los residuos y de las fracciones de rechazo que sean inevitables, resultantes de los métodos de valorización o procesamiento adoptados. La disposición final de residuos y desechos que ingresan a la Planta se deben convertir en materia prima a procesar; que al final de la cadena de procesamiento son materiales inorgánicos clasificados, reciclados, transformados listos para su venta y que de la fracción orgánica se produce compost y abono de suelos (fertilizante y enmienda de suelos) generado por lombrices californianas. También se produce proteína y carne de lombriz.

La Planta no debe generar contaminantes ambientales dado que no debe contar con **hornos de incineración ni enterramientos no sustentables**. Lo inservible será enterrado en un relleno sanitario controlado o similar.

**Celda sanitaria de lo inservible**, si bien es un relleno sanitario –la disposición de RSU inservibles bajo tierra a través de su confinamiento, estanco, en capas cubiertas con material inerte o tierra según criterios de ingeniería- proveerá una forma adecuada de disposición para aquella fracción de los residuos que no pueda ser reducida, reciclada o compostada o que ha quedado como resto irreducible de esos procesos. Este obrará además, como pulmón de emergencia en el caso en que, alguno de los otros procesos sufra una interrupción temporal por lo que el dimensionamiento de la celda sanitaria deberá preverse atendiendo a esta doble función.

**Fases del Ciclo de los R.S.U.** se llama a la Generación; Almacenamiento transitorio; Recolección; Transporte; Tratamiento; Depósito y Disposición Final, resultando este listado enunciativo y no taxativo.

## TÉRMINOS Y DEFINICIONES

### Según la Estrategia Nacional para la Gestión Integral de los RSU

En el marco del mencionado documento, se aplican las siguientes definiciones:

<b>Actor(es)</b>	Grupo de personas e individuos que tienen una influencia o participación relevante en determinado aspecto del manejo de RSU.
<b>Biodegradable</b>	Un compuesto que puede ser degradado o convertido en compuestos más sencillos por los microorganismos existentes en la naturaleza, en tiempos normalmente cortos.
<b>Biodigestión / Biogasificación / Digestión anaerobia</b>	Conversión biológica, o sea, a través de microorganismos, de residuos orgánicos biodegradables procesados a una mezcla de gases, compuesta principalmente por metano y dióxido de carbono (" <b>biogás</b> ").
<b>Cartonero / Ciruja / Trabajador Informal</b>	Es la persona que selecciona los materiales reciclables y de reuso de la mezcla de los residuos sólidos urbanos, ya sea que estén temporáneamente accesibles o hayan sido dispuestos finalmente, para su posterior venta a un acopiador, generalmente también informal. Los recursos así obtenidos son, para muchas de estas personas, su principal fuente de supervivencia.
<b>Cartoneo / Cirujeo / Recolección Informal</b>	Se llama así al proceso de extracción de los materiales reciclables y de reuso de una mezcla de residuos sólidos urbanos que hacen los cartoneros / cirujas / trabajadores informales.
<b>Compost</b>	Mejorador del suelo que se obtiene luego de un proceso de descomposición de los residuos sólidos orgánicos biodegradables en condiciones húmedo aeróbicas (con presencia de oxígeno).
<b>Costo efectivo</b>	Alternativa costo efectiva: es una alternativa de un método correctivo o de control identificado la cual después de un análisis es considerada como la mejor disponible en términos de confiabilidad, rendimiento y costo. Análisis costo efectivo: comprende la identificación y evaluación consistente de todos los costos calculados para las distintas fases de un proyecto, en un plazo determinado y la aplicación de criterios de decisión para establecer un ranking y luego realizar la selección entre diferentes opciones de proyectos.
<b>Efectividad</b>	La efectividad de un servicio significa con que alcance el objetivo de ese servicio se cumple en la práctica. Por ejemplo, el servicio de barrido es efectivo si la calle está limpia.

<b>Eficiencia</b>		Un servicio es eficiente si los recursos disponibles son utilizados de la mejor forma posible.
<b>Disposición controlada</b>	<b>semi-</b>	Aquella que cuenta con protección perimetral, control de ingreso (con o sin balanza) y cobertura periódica, a veces diaria, pero que no posee sistemas de control para los lixiviados ni para las emisiones de gases.
<b>Estrategia</b>		Conjunto de alternativas específicas en un formato consistente, que permite orientar el desarrollo de acciones e iniciativas.
<b>Generación cápita</b>	<b>per</b>	Generación unitaria de residuos sólidos. Casi siempre se refiere a la generación de residuos sólidos por persona y por día, aunque también este concepto se puede aplicar a residuos no domiciliarios (por ejemplo, kilogramos de residuos sólidos por restaurante y por día).
<b>Jerarquía (para la gestión de residuos)</b>		La jerarquía para la gestión de residuos es un símbolo que designa el nivel de preferencia entre las distintas opciones disponibles cuando se encara, estratégicamente, el diseño de una gestión de RSU. Se representa ubicando las prácticas de gestión de residuos más “deseables” en el tope de la jerarquía (evitar o minimizar la generación, recuperar, reusar y reciclar los RSU) y las prácticas menos “deseables” (incinerar y disponer finalmente) en su base.
<b>Lixiviados</b>		Líquido que se ha filtrado procedente de los residuos dispuestos. Debido a su carga bacteriológica y química los lixiviados deben ser tratados antes de verterlos en medios naturales ya que pueden contaminar las aguas superficiales, subterráneas o el suelo.
<b>Localidad</b>		<p>Definición Censal: En el lenguaje común el término “localidad” se usa en varios sentidos, generalmente vagos. Se suele llamar “localidad” a un municipio, a la llamada “zona urbanizada” de un pueblo o ciudad (sea que quede dentro de los límites de un municipio, sea que, por el contrario, rebase esos límites), a una porción de esa “zona urbanizada” (especialmente cuando cada porción fue alguna vez un trazado continuo separado y luego se consolidó con otros en uno solo), y, hasta a un barrio, loteo, villa de emergencia, etc. dentro de una “zona urbanizada”.</p> <p>Definición Técnica: Una localidad se define como porción de la superficie de la tierra caracterizada por la forma, cantidad, tamaño y proximidad entre sí de ciertos objetos físicos artificiales fijos (edificios) y por ciertas modificaciones artificiales del suelo (calles), necesarias para conectar aquellos entre sí. Brevemente, una localidad se define como concentración espacial de edificios conectados entre sí por calles.</p>
<b>Minimización</b>		En general es la acción de reducir la cantidad de los RSU que se producen a lo largo de la cadena de producción, comercialización y consumo (por ejemplo, compra de menos productos descartables).

<b>Municipio</b>	<p>En el lenguaje común este término se usa en varios sentidos, generalmente vagos. Se suele llamar municipio a una localidad o a un departamento o partido en algunos casos. En nuestro país cada provincia, a través de su Carta Orgánica Municipal, determina su propia definición de municipio.</p> <p>Por ejemplo, en la provincia de Córdoba son municipios estables los de más de dos mil (2.000) habitantes y son considerados ciudades los municipios de más de diez mil (10.000) habitantes.</p>
<b>NIMBY</b>	<p>Acronismo para "Not in My Back Yard". Es una expresión que representa la oposición de la población a la localización, en un lugar determinado, de algunos de los componentes técnico-operativos de la gestión de RSU, en particular los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos.</p>
<b>Plan de Acción</b>	<p>Actividades que se deben realizar secuencialmente, conforme a la asignación de responsabilidades, la disponibilidad de recursos y al marco de plazos establecidos, para lograr ciertos objetivos y metas, por ejemplo, para lograr la implementación de una gestión integral de los RSU.</p>
<b>Planificación Estratégica</b>	<p>Proceso participativo para fijar objetivos, metas y estrategias de largo plazo (10-15 años) y sus correspondientes metas y acciones de corto (1-2 años) y mediano plazo (3-10 años).</p>
<b>Procesamiento</b>	<p>Ver Tratamiento.</p>
<b>Reciclables</b>	<p>Fracción de los residuos sólidos urbanos que todavía poseen propiedades físicas o químicas que permiten su utilización, los cuales después de haber servido para su propósito original, pueden reutilizarse o incorporarse en la fabricación de nuevos productos.</p>
<b>Reciclado</b>	<p>1) Proceso por el cual se aprovecha todo o parte de un material desechado para reingresar a la cadena productiva. Es el resultado de una serie de actividades por las cuales materiales que serían residuos son recuperados y procesados para ser usados como reemplazo de materia prima virgen.</p> <p>2) Procesos de separación física o mecánica por los cuales las materias primas secundarias (papel, metales, vidrios, plásticos/sintéticos) se obtienen de los residuos sólidos urbanos. El proceso se puede realizar manualmente o mediante equipos sofisticados.</p>
<b>Recuperación</b>	<p>Se refiere a la acción de extraer, para algún uso o proceso posterior, productos o materiales de los desechos, los cuales de otro modo irían a disposición final.</p> <p>Asimismo, el término puede utilizarse en la relación con la energía que es posible extraer de los residuos, antes de su disposición final, como otro de los recursos útiles aún presentes en ellos (por ejemplo, recuperación de calor a partir de la incineración, o producción de biogás para su uso como</p>

combustible)

<b>Reducción en origen</b>	En general es la acción de reducir la cantidad y toxicidad de RSU que se producen. Surge de las medidas tomadas por parte de los generadores de residuos sólidos, típicamente actividades comerciales e industriales, para utilizar materiales y emplear prácticas de trabajo y productivas, que disminuyen la cantidad y mejoran la calidad de los residuos que ingresan en los sistemas de gestión de residuos sólidos. Incluye la disminución de la generación de los residuos a través de diseño, manufactura y empaquetado de productos con un mínimo de contenido de sustancias tóxicas, mínimo volumen de material o una mayor vida útil del producto.
<b>Reusar /Reutilizar</b>	<p>1) Recuperar los residuos sólidos urbanos que de otra forma serían dispuestos en sitios de disposición final y destinarlos al mismo u otro uso útil sin modificar su constitución física y química (por ejemplo, reutilizar las botellas de vidrio para almacenar productos del hogar).</p> <p>2) Proceso por el cual un material puede cumplir con un determinado número de ciclos de vida (diseñado especialmente)</p>
<b>Saneamiento</b>	La restauración a un estado mejor o más útil, como por ejemplo, el saneamiento de un terreno afectado por un basural.
<b>Segregación</b>	Término que comúnmente se usa para describir las actividades de selección y separación de las distintas fracciones de materiales reciclables presentes en los residuos sólidos.
<b>Servicios de RSU</b>	Típicamente comprende a los servicios de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos urbanos, incluyendo el barrido de calles. Las municipalidades son responsables de asegurar que estos servicios se proporcionen con la cobertura y calidad requeridas.
<b>Trabajador informal</b>	Ver “cartonero” o “ciruja”.
<b>Tratamiento</b>	Abarca a todos los conceptos por los cuales los RSU son procesados para acotar los potenciales daños que puedan causar al ambiente, ya sea por la disminución de su volumen o peligrosidad o por su aprovechamiento. Comprende de esta manera a los procesos físicos, químicos, biológicos, térmicos y de otra especie, entre los que se reconocen el reciclado y el compostaje.
<b>Valorización RSU)</b>	(de 1) Para el PNVR: el residuo no es siempre un desecho a destruir o confinar, sino también un posible recurso a potenciar y recuperar: puede tener valor. VALORIZAR los residuos implica optimizar sus características de forma/materia/energía, mediante procesos, hasta hoy conocidos de reutilización, recuperación y reciclado.

2) Según la LNPMA N° 25.916, art. 3, inc f): Se entiende por valorización a todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos, mediante el reciclaje en sus formas física, química, mecánica o biológica, y la reutilización.

## ANEXO 5

### INFORME sobre una Europa que utilice eficazmente los Recursos

(2011/2068(INI))

8 de mayo de 2012

**Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria**

**Ponente: Gerben-Jan Gerbrandy**

*«La economía mundial está saliendo, a un ritmo lento y desigual, de la peor crisis que muchos de nosotros jamás hayamos conocido. Al tiempo que abordamos problemas inmediatos como las elevadas tasas de desempleo, las presiones inflacionistas o los déficit fiscales, tenemos que mirar al futuro y diseñar nuevas formas de garantizar que el crecimiento y el progreso que hemos llegado a dar por garantizados estén asegurados para los años venideros.»* OCDE, Green Growth 2011

Los retos son claros: nuestro planeta alcanzará los 9 000 millones de habitantes en 2050, la cantidad de consumidores de clase media casi se duplicará, llegando a los 3 000 millones los próximos diez años. Según la FAO, la producción de alimentos debe aumentar en un 70 % para 2050, y ya en estos momentos el 60 % de los ecosistemas mundiales están degradados o se usan de un modo no sostenible.

Lo que Europa necesita es un nuevo programa para crecer en el futuro. Este nuevo programa exigirá un cambio de paradigma. Una nueva forma de pensar en nuestras pautas de producción y consumo. No solo requerirá cambios técnicos, sino también cambios institucionales e innovación social. El nuevo programa para el crecimiento en el futuro garantizará a Europa un elevado nivel de prosperidad y calidad de vida.

La Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos ofrece el análisis y fija los primeros pasos hacia este nuevo programa. Sin embargo, no refleja el sentido de su urgencia, que es algo necesario. Sencillamente, no podemos permitirnos tardar diez o veinte años para llevar a cabo la transformación hacia una economía circular. El mundo tan competitivo en el que vivimos y el espectacular aumento de las economías emergentes no nos deja tanto tiempo. La Comisión Europea fija el rumbo correcto, pero no concreta de manera suficiente los pasos que deben darse.

La labor del Parlamento es establecer prioridades y presionar a la Comisión, a los Estados miembros y a la industria para conseguir un programa más ambicioso. Por este motivo, el Parlamento no solo debería seguir la estructura de la Hoja de ruta, sino que primero debe definir sus prioridades y fijar los criterios para un nuevo programa de crecimiento en el futuro, a fin de reforzar su posición y enviar un mensaje político claro.



Los principales retos son: 1) Crear un programa común y sólido junto con el sector público y el privado. La transición hacia una economía circular constituye un reto para la sociedad y debería ser compartida por todos. 2) Mejorar de manera radical el uso que hace Europa de los materiales secundarios y crear los incentivos adecuados para evitar los residuos y reutilizarlos. 3) Hacer de la eficiencia en el uso de los recursos y de la sostenibilidad una prioridad fundamental en los programas de innovación tanto a nivel europeo como nacional. 4) Cambiar la forma en que medimos nuestra riqueza y el crecimiento económico teniendo en cuenta la sostenibilidad medioambiental, el capital natural y la eficiencia en el uso de los recursos. 5) Establecer nuevos criterios para todos los productos que se comercialicen en el mercado europeo mediante la ampliación del ámbito de aplicación de la Directiva sobre diseño ecológico en relación con el contenido reciclado, la durabilidad y la reutilización.

### Acciones prioritarias

1. Pide a la Comisión que cree grupos especiales conjuntos para los tres ámbitos fundamentales de la alimentación y la bebida, la vivienda y la movilidad, a fin de desarrollar, con la mayor brevedad, planes de acción sobre la eficiencia del uso de los recursos en Europa con medidas claras encaminadas a reducir la utilización de estos últimos; señala que estos grupos especiales deben complementar la labor de la plataforma de transición hacia una UE eficiente en el uso de los recursos y han de estar formados por expertos de la Comisión, los Estados miembros, la industria, la sociedad civil y otras partes interesadas fundamentales, que fomentan la cooperación entre los agentes a lo largo de toda la cadena de valor;
2. Insta a la Comisión y a los Estados miembros a que eliminen los obstáculos que dificulten el funcionamiento del mercado europeo del reciclaje y la reutilización, y a que estimulen este mercado fomentando la demanda y la disponibilidad de materiales reciclados y productos secundarios a través de medidas que comprendan seguir desarrollando con rapidez unos criterios estrictos para determinar cuándo un residuo deja de serlo e incentivos económicos, como tipos de IVA reducidos para materiales secundarios en sectores en los que el mercado no funciona, o la promoción de métodos de recogida innovadores y tecnologías de clasificación, para el año 2013; subraya, en este contexto, la necesidad urgente de aplicar plenamente toda la legislación vigente en materia de residuos y de intensificar la aplicación y la vigilancia;
12. Subraya que, como sociedad que recicla, Europa tiene que reutilizar y reciclar en gran medida sus propios residuos y producir materias primas secundarias de la forma más eficiente;
28. Insta a los Estados miembros a que garanticen la plena aplicación del acervo comunitario de la Unión en materia de residuos, lo que incluye la fijación de objetivos mínimos mediante sus estrategias y planes nacionales de prevención y gestión de residuos; reitera que se deben elaborar y determinar más los objetivos actuales respecto a la recogida y separación de los residuos para la recuperación más alta y cualitativa de materias en cada una de las fases; destaca, por consiguiente, la necesidad de que la financiación de la UE dé prioridad a las actividades que se sitúan más arriba en la jerarquía de residuos, como se estipula en la Directiva marco relativa a los residuos (por ejemplo, priorizando las plantas de reciclaje sobre la eliminación de residuos); pide a la Comisión que considere la necesidad de mejorar y armonizar los métodos y estadísticas de cálculo respecto a los residuos a fin de proporcionar una base fiable para promover el reciclaje;
29. Pide a la Comisión y a los Estados miembros que luchen más eficazmente contra el traslado ilícito de residuos, en especial de residuos peligrosos, a terceros países y, en particular, que refuercen los sistemas de control adecuados; propone que se establezca



una «política exterior europea de residuos» con el fin de difundir las mejores normas europeas en materia de tratamiento de residuos más allá de las fronteras de la UE;

30. Señala que más del 20 % de los alimentos se tiran a la basura y pide a la Comisión y a los Estados miembros que adopten medidas concretas para reducir considerablemente los desperdicios de los alimentos; indica, además, que no solo se despilfarran los alimentos, sino también los recursos utilizados para el procesamiento y envasado de alimentos;
31. Pide a la Comisión y a los Estados miembros que hagan mayor hincapié en la información, la educación y la concienciación, en especial por lo que respecta a la clasificación de los residuos, la reutilización y el reciclaje, teniendo en cuenta que la educación influye directamente en los hábitos de eficiencia en el uso de los recursos;
32. Pide a la Comisión que racionalice el acervo en materia de residuos considerando la jerarquía de residuos y la necesidad de eliminar casi por completo los desechos residuales; pide, por tanto, a la Comisión que presente propuestas antes de 2014 con el propósito de implantar gradualmente una prohibición general de los vertederos de residuos a escala europea y de eliminar progresivamente, hasta finales de esta década, la incineración de residuos reciclables y compostables; pide que esta acción vaya acompañada de medidas de transición adecuadas, como un mayor desarrollo de normas comunes basadas en el planteamiento del ciclo de vida; pide a la Comisión que revise los objetivos de reciclaje para 2020 de la Directiva marco relativa a los residuos; considera que un impuesto sobre el vertido de residuos —como el que ya han implantado algunos Estados miembros— también podría ayudar a alcanzar este objetivo;
47. Subraya la necesidad de invertir en el reciclaje de materias primas y de tierras raras, dado que la minería, el refinado y el reciclaje de tierras raras tienen graves consecuencias para el medio ambiente si no se gestionan adecuadamente;

**OPINIÓN DE LA COMISIÓN DE INDUSTRIA, INVESTIGACIÓN Y ENERGÍA (26.1.2012)**

**para la Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria sobre una Europa que utilice eficazmente los recursos (2011/2068(INI))**

**Ponente de opinión: Kent Johansson**

**SUGERENCIAS**

La Comisión de Industria, Investigación y Energía pide a la Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria, competente para el fondo, que incorpore las siguientes sugerencias en la propuesta de resolución que apruebe:

9. Pide una rápida aplicación de la Directiva marco relativa a los residuos, y en particular de la jerarquía de residuos, que debe procurar dar prioridad a la prevención, la reutilización, el reciclaje y otros métodos de recuperación preferibles a la eliminación, a fin de seguir reduciendo de forma progresiva el vertido;

17. Señala que la falta de usuarios finales supone un obstáculo de primera magnitud para el reciclaje completo de los residuos urbanos diferenciados; considera que, para que se puedan producir unos productos de alta calidad y orientados al mercado con estos recursos, son esenciales tecnologías innovadoras y programas de apoyo financiero a las PYME;
18. Pide que las Cooperaciones de Innovación Europea y los Centros de innovación del conocimiento previstos en el ámbito de las materias primas aborden no solo los aspectos de la explotación, la gestión y el reciclado sostenibles de los recursos, sino también la prevención, la reutilización y la sustitución.

## ANEXO 6

### QUE HARÁN CON LA BASURA? BASURA PARA TODOS?

Hace más de 35 años se construyó un sistema de disposición de los residuos que reemplazó las “quemadas” y los “basurales” existentes, por un sistema controlado de recolección y disposición en 4 sitios especialmente acondicionados para ello. Esta tarea se realizó a través de la CEAMSE, sociedad integrada por la Ciudad Autónoma y la Provincia de Buenos Aires.

A fines del 2007 y con el cierre del Centro de Disposición Final (CDF) de Villa Dominico, los planes de cierre de los CDF de González Catán (partido de LA MATANZA) y de Ensenada (Partido de ENSENADA), Los Trabajadores de la CEAMSE, a través de nuestra Organización Gremial (AGOEC), empezamos a requerirle a los socios la adopción de medidas urgentes ya que sólo quedaba, para la disposición final de los residuos sólidos urbanos, el Complejo Ambiental NORTE III, ubicado a la vera del Camino del Buen Ayre – Progresiva 8600, (sentido Norte-Oeste), Partido de José León Suárez, Municipio Gral. San Martín, Provincia de Buenos Aires.

Como consecuencia directa de los cierres comentados, el área metropolitana pasó de 200 basurales clandestinos/ilegales a más de 600, solamente en la cuenca matanza riachuelo.

¿Qué significa esto? que si a fines de junio del 2012 el Gobierno Nacional no concede la ampliación que se le solicitaron en Campo de mayo para obras de infraestructura necesarias para asegurar la continuidad operativa del tratamiento y disposición de residuos, en mayo del 2013 no habrá un lugar seguro donde disponer los residuos.

Ya en marzo del 2007 por nota 170338 se le hizo saber de su preocupación por la situación a las autoridades de la empresa.

Pocos días después, el 29 de marzo del 2007, como se acreditó en el expediente 1.213.049 del Ministerio de Trabajo a cargo de Carlos Tomada, marchamos hacia la Plaza de Mayo para hacer entrega de un petitorio al Gobierno Nacional a fin de que tomaran conocimiento, (si no lo tenían) y se hiciera eco de la grave situación ambiental del área metropolitana, petitorio del que no tuvimos respuesta hasta el día de hoy.

Pese a ello, el 19 de mayo y ante la falta de avances debimos retomar el estado de movilización, lo que comunicamos por nota 179923 a la empresa CEAMSE.

El 15 agosto del año 2008 los gobiernos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y de la Provincia de Buenos Aires, representadas por el Jefe de Gobierno Mauricio MACRI y por el Gobernador Daniel Osvaldo SCIOLI, ambos como socios de la CEAMSE, compelidos por la acción sindical de esta organización, alcanzaron un acuerdo para dar solución al problema de la disposición final de los residuos sólidos urbanos en el área metropolitana.

En su contenido esencial, el acuerdo contemplaba las siguientes realizaciones:

1. Dos Plantas de transferencia de 6000 toneladas diarias.
2. Dos centros de disposición final de 6000 toneladas diarias de una vida útil de no menos de 12 años.
3. Reducción del volumen destinado a disposición final.
4. Aplicación de nuevas tecnologías.



Las cuatro instalaciones en territorio bonaerense, construidas por aportes irrevocables y extraordinarios de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Desde la fecha del acuerdo indicado y en relación a los puntos comprometidos, se han verificado la fijación de fecha de cierre del centro de disposición final de Ensenada, (CDF ENSENADA) Así como también se ha reducido la utilización del centro de disposición final de González Catan (CDF GONZALEZ CATAN) del partido de La Matanza, a la recepción de los residuos sólidos urbanos de la municipalidad de La Matanza encontrándose cercana su fecha de cierre en razón de la puesta en marcha del proyecto C.A.R.E.

Respecto del último centro de disposición final en uso, el denominado "NORTE III" (CDF NORTE III) se encuentra en vías de agotamiento de su capacidad física.

A casi cuatro años de la suscripción del convenio del 15 de agosto del 2008 nada se había ejecutado, sino mas bien y por el contrario, se había exteriorizado la difícil convivencia entre los socios de la empresa para llevar adelante la operación habitual en situación de crisis.

Ello dio lugar a nuestro pedido de fecha 18 de marzo del 2010 por nota 196722 presentado ante el Directorio de la CEAMSE.

En el mismo señalamos:

1. Los tres CDFs operativos a ese momento (NORTE III, GONZALEZ CATAN, ENSENADA) se encuentran en estado crítico respecto de su capacidad comprometiéndose su operatoria futura y amenazando, en caso de cese, el patrimonio ambiental del área metropolitana.
2. El inminente cierre en razón de su capacidad actual (al momento de aquella nota) de los CDF de Ensenada y Gonzalez Catan.
3. La falta de decisión política en las gestiones relativas a la expansión necesaria del complejo ambiental NORTE III.
4. La certeza de que continuar con el incumplimiento del acuerdo alcanzando los residuos sólidos urbanos del área metropolitana no tendrán destino ambientalmente seguro.
5. La certeza de la inviabilidad de la ley de "basura cero" (ley 1854) en los términos de su sanción original.

Lo que devino en un plan de acción sindical comunicado a través del expediente del Ministerio de Trabajo Empleo y Seguridad Social 1381159 de fecha 26 de abril del 2010.

En mayo del 2010 en una entrevista que el Secretario General de AGOEC tuvo con la Señora Presidenta de la Nación, el Compañero Jorge Mancini, le planteó la necesidad de conceder una extensión de las tierras que la CEAMSE utiliza en Campo de mayo, para evitar una crisis ambiental, comprometiéndose la Sra. Presidenta a resolverlo, sin que exista hasta la fecha respuesta alguna.

A pocos meses de cumplirse cuatro años de la celebración del convenio alcanzado con la activa participación de esta organización sindical, nada de lo esencial de dicho convenio parece haberse cumplido, agravándose aun mas la situación.

Entonces, recurrimos a través de la ley de acceso a la información pública ambiental (ley 25831) y le solicitamos al Jefe de Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y al Gobernador de la Provincia, que nos informen cuando iban a cumplir el acuerdo del año 2008. Pasados los 30 días que les otorga la ley, no tuvimos respuesta de ninguno de ellos.

Así mismo, a comienzos de mayo del 2012, denunciarnos esta situación a las Defensorías del Pueblo de la Ciudad Autónoma, de la Provincia de Buenos Aires, y de la Nación, solicitándoles, a las tres, una audiencia urgente, en razón de la gravedad ecológica que la situación revestía. Tampoco tuvimos respuesta.



El día 29 de mayo concurrimos a la audiencia pública de la Autoridad de la Cuenca Matanza/Riachuelo, y expusimos nuestro alerta: refiriendo que en menos de un año (mayo del 2013) no habrá lugar donde disponer los residuos, por lo que solicitamos el apoyo de las organizaciones presentes. Como en oportunidades anteriores, tampoco obtuvimos respuesta.

Con posterioridad a lo actuado, el primero de junio del 2012, le solicitamos al Ministerio de Defensa, titular de las tierras necesarias para ampliar el Complejo Ambiental NORTE III, a la Secretaria de Ambiente de la Nación, responsable de cuidar el ambiente, y a la CEAMSE, responsable de impulsar las obras, una respuesta sobre el problema de marras, Y una vez más se vencieron los plazos, y seguimos sin respuestas.

Y pese a tanto silencio, desidia e incomprensión frente al problema ambiental, venimos trabajando sin pausa, cambiando el paradigma ambiental argentino, como hace más de 30 años suplantamos la solución de las “quemadas” por los Complejos Ambientales, para el tratamiento y disposición final de residuos, ahora, con mejor tecnología a disposición, avanzamos en la creación de nuevas herramientas y conceptos para el manejo adecuado de cuidado Ambiental,

Así, estamos trabajando en....

- **Proyecto MDL. Bonos de Carbono**  
Todos los Módulos de los Complejos Ambientales en operación y el cerrado de Villa Dominico cuenta con proyecto MDL (Mecanismo de Desarrollo Limpio), del Protocolo de Kyoto, para su desgasificación.
- **Generación de Energía Eléctrica**  
A partir de fuentes de energía renovable como es el biogas que genera el relleno sanitario se transforma en 5MB a la red publica y otro proyecto de 10MB en ejecución .
- **Planta de MBT**  
Fines del mes de agosto se pondrá en funcionamiento la primera planta de tratamiento mecánico biológico en la Argentina, que procesará 1000tn diarias.
- **Planta de tratamiento de neumáticos**  
CEAMSE forma parte de la Comisión permanente para el reciclado industrial de neumáticos fuera de uso liderada por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).

Los resultados inmediatos de este proyecto fueron la apertura, en terrenos de la CEAMSE, de una planta para el procesamiento y reciclado de neumáticos fuera de uso y trabajar a nivel municipal para establecer una logística de recolección diferenciada de los neumáticos fuera de uso.

- **Reciclaje y Tratamiento**  
CEAMSE decidió impulsar de manera concreta una política que tenga el reciclaje como uno de los ejes fundamentales de su gestión. Definió la construcción y el establecimiento de Plantas de Clasificación y Separación de Residuos en los complejos ambientales que posee en el conurbano bonaerense.

El objetivo inicial es reducir, de manera progresiva en un plazo de 5 años, un 20% la cantidad de residuos que se disponen en los rellenos sanitarios, recuperando materiales para su reintegro a la cadena productiva.

- **Plantas Sociales de Separación**  
En las plantas sociales, se incorporan los conceptos de separación, clasificación y reciclaje.

Son plantas especialmente diseñadas y ubicadas en los distintos Complejos Ambientales donde recolectores informales (también llamados cartoneros o cirujas), organizados en



Asociaciones Civiles, realizan tareas de separación y clasificación, con las maquinarias y el equipamiento de higiene y seguridad necesario.

De este modo el reciclaje y recupero de residuos se transforma en un factor de inclusión social y generación de empleo digno.

- **Plantas Privadas de Separación**

La plantas privadas se originan en iniciativas presentadas por distintas empresas con el objeto de clasificar y separar los residuos para su reciclado.

CEAMSE evaluó y seleccionó a aquellas que ofrecieron las mejores condiciones y el cumplimiento de ordenanzas municipales, leyes penales, obligaciones previsionales, sociales y normas de seguridad.

Las empresas se han comprometido a realizar las inversiones necesarias para la completa construcción de cada Planta de Clasificación y Separación de Residuos Sólidos Urbanos, y a dar empleo a los recicladores informales de la zona para que integren los planteles de trabajadores de cada planta.

CEAMSE provee un mínimo de 800 toneladas diarias de residuos y el terreno para la construcción de las mismas.

- **Cidec**

Hemos ido incorporando avances científicos y tecnológicos en razón de los desafíos de la gestión de residuos urbanos,

Con la creación del "CIDEC", se pretende abrir áreas de investigación y de incorporación de avances tecnológicos, respondiendo al objetivo de mejorar el cuidado del ambiente.

- **Planta de compostaje – Complejo Norte III**

La planta fue diseñada con el fin de lograr gran versatilidad operativa, cuenta con una capacidad de tratamiento de 1200 a 2000 Tn/Mes de residuos verdes y de ferias y mercados seleccionados en origen y con recolección selectiva. A partir de la cantidad de residuos en proceso, la planta de tratamiento biológico puesta en marcha por la CEAMSE se transformó en el emprendimiento de mayor envergadura del país.

Desde siempre, los trabajadores de la CEAMSE nos dedicamos a trabajar por la salud ambiental de la Regiondel Area Metropolitana, disponiendo de modo responsable esos residuos que generan sus más de 13 millones de habitantes. Y hoy es nuestra obligación alertar sobre la crisis que enfrentamos ya que la única respuesta que hemos recibido por todo concepto es el Proyecto de Ley Provincial de disolución de la CEAMSE, presentado en el Senado de la Provincia de Buenos Aires por los Senadores, Cristina Fioramonti y Alberto De Fazio, (proyecto que entre otras cosas no plantea ninguna alternativa a lo que ya se viene realizando).

Todo lo expuesto nos lleva a pensar que a ninguna autoridad, de ningún ámbito, le importa saber, que de modo indudable, en mayo del 2013 cada habitante del área metropolitana tendrá que guardarse unos 400 kilos anuales de basura en su casa, porque no habrá donde disponerlos.

Es así que luego de cinco años de gestiones, de pedidos, de propuestas, habiendo recurrido a las leyes, a la voluntad de los gobernantes, al compromiso de las autoridades con el ambiente, poniendo como razón prioritaria la salud de los habitantes del área metropolitana, sin respuesta, sin propuestas, nos vemos obligados a poner en su conocimiento que emprenderemos medidas de acción directa.

POR LA SALUD AMBIENTAL DEL AREA METROPOLITANA,

POR LA DEFENSA DE NUESTRA FUENTE DE TRABAJO,  
DECLARAMOS EL ESTADO DE ALERTA Y MOVILIZACION.





## ANEXO 7

### Recorte periodístico 13/05/2012

La difícil tarea de reciclar la basura

El sistema de recolección de residuos no está preparado para juntar desechos por separado; los vecinos desisten por falta de incentivo

Reciclar en la ciudad de Buenos Aires puede transformarse en un trabajo arduo y vencer hasta la más férrea de las voluntades. ¿Qué hago con las botellas que junté? ¿Dónde las llevo? ¿Se lavan? ¿Dónde tiro las pilas?

Estas son algunas de las preguntas que se hacen los vecinos que quieren o empiezan a separar sus desechos.

"Empecé separando secos y húmedos, y también lavaba y preparaba los frascos. Pero no hay contenedores, entonces no seguí. Juntaba todo y lo mantenía separado, pero después todo se iba a la misma bolsa, junto, otra vez. Esta es la primera dificultad. Además, la información que hay disponible no es mucha ni hay un número al que llamar para que vengan a buscar las cosas, al menos en mi barrio", contó Paula Lombardi, de 32 años, que se mudó sola a Floresta hace nueve meses.

Por el momento, los contenedores diferenciados están en algunos puntos de la ciudad. En el gobierno prometen que en marzo del año que viene todo el distrito contará con estos elementos, fundamentales para poder separar la basura. También son una deuda los ecopuntos, una suerte de contenedores de mayor tamaño que estarán a un máximo de cuatro cuadras de cada hogar, según los anuncios oficiales.





Sin embargo, a pesar de esas carencias, lo que se recolecta para reciclar en el microcentro y en la cuadrícula de Monserrat, donde están instalados los nuevos contenedores, alcanza las 500 toneladas. Las responsables de que esa cantidad de basura pueda ser reutilizada son las



cooperativas de cartoneros El Ceibo, Madreselva, Recuperadores Urbanos del Oeste, Reciclando Sueños, Del Oeste, 30 de Noviembre, El Alamo, Alelí y Bairescerocom.

Sin embargo, hay muchos vecinos que también se han sumado a la separación, superando las dificultades. Por ejemplo, una vecina de Rodrigo Castro Volpe lo consultó porque quería saber dónde reciclar. Rodrigo después de una intensa búsqueda en Internet se dio cuenta de que era muy complejo llegar a verdaderos puntos en donde se realizará la separación de residuos. Así nació, el año pasado Dondereciclo.org ( [www.dondereciclo.org](http://www.dondereciclo.org) ).

"La página nació con el objetivo principal de fomentar y facilitar la separación en origen de los residuos domiciliarios", explicó Manuel Marengo, uno de los ocho voluntarios que alimenta este portal donde se encuentran lugares y tipo de residuos que se recolectan, geolocalizados.

"Es un sistema tipo «wiki» en donde la página se arma entre todos. De esta manera, la cantidad de puntos de reciclaje va aumentando constantemente gracias a la participación de la gente. Obviamente, antes de cargar un punto se recibe la información y se la analiza", agregó Marengo.

Alejandra Fernández vive en Devoto y también hace un esfuerzo para poder promover la conciencia ambiental. "Para no complicarme la vida, hago dos grandes separaciones: en secos y húmedos. Empecé hace tres años y ya no podría dejar de hacerlo", contó a LA NACION. Ella buscó información para poder realizar el reciclaje de un modo eficiente.

"Lavo los envases, los seco y los acopio. No es imposible poder hacerlo en un edificio. Yo hablé con mi portero y él le entrega lo que yo junto a un cartonero que pasa tres veces por semana", agregó Fernández que vende medicina prepaga.

[La basura es un problema](#) en la ciudad de Buenos Aires. Por día se generan 6300 toneladas de desechos que van a parar directamente a rellenos sanitarios ubicados en territorio bonaerense. El reciclado no es la única solución para un conflicto que más que político podría transformarse en sanitario, pero puede ayudar.

A lo que separan los cartoneros se podrían sumar unas 1000 toneladas que se recuperarán en la planta de separación del relleno Norte III, en el partido de San Martín. Sin embargo, la inauguración se dilata y sólo comenzaría a funcionar en julio, a pesar de que la ley de basura cero exige que se disminuya el 30% de los residuos para este año. Paralelamente se conoció ayer que por una resolución los súper e hipermercados [estarán obligados a repartir bolsas verdes](#) y negras para que los vecinos empiecen a separar la basura. Esto sucederá dentro de tres meses.

También existe una iniciativa del diputado porteño denarvaísta Daniel Amoroso para incentivar el reciclado que, entre otros puntos, contempla una reducción de hasta un 30% anual en la tasa de ABL para viviendas, edificios y comercios. "Para que haya un mayor reciclado, hay que incentivar. Y la mejor forma de hacerlo es el incentivo económico, como la reducción en el pago del ABL", dijo Amoroso a LA NACION.

Por el momento, se recicla menos del 10% de los residuos.

➤ **BIBLIOGRAFÍA**

- Para realizar el trabajo consultamos y nos inspiramos en los siguientes textos:
- CONSTITUCIÓN NACIONAL
- CONSTITUCIÓN PROVINCIAL
- LEY 1.854 DE LA CABA (de gestión de residuos urbanos)
- LEY 26.011 (B.O. 17/01/05) Convenio de Estocolmo
- LEY 25.916 (B.O. 07/09/04) Protección Ambiental para la gestión integral de Residuos Domiciliarios
- LEY 14321 de la Pcia. De Bs. As. De Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- LEY 13.592 de la Pcia. De Bs. As. De Gestión de residuos sólidos urbanos
- ORDENANZA 6202/06 del Municipio de Mercedes, Pcia. De Bs. As.
- PRIMERO LA GENTE, Amartya Sen y Bernardo Kliksberg, Editorial Temas, 2009
- AL PLANETA LO SALVAMOS ENTRE TODOS, Susana Pesis, Editorial Ediciones B argentina S:A:, 2009
- Guía Práctica para la separación de residuos en el Partido de la Plata, Fundación Ambiente y Recursos Naturales. 2010.
  
- Artículos periodísticos de los diarios “La Nación”, “Clarín”, “Página 12”
- Artículos periodísticos en Internet de distintos países.
  
- Páginas de Internet:
- <http://www.tueco-logica.com.ar>
- <http://www.reciclamosjuntoavos.org.ar>
- [http://www.inti.gov.ar/girsu/asis\\_origen.htm](http://www.inti.gov.ar/girsu/asis_origen.htm)
- <http://www.cartoneando.org.ar/content/denuncia-riachuelo>
- <http://www.dondereciclo.org.ar/plastico/tetra-brik/electronicos>
- <http://www.arpet.org/index.html>
- <http://www.compromisoeco.org/eco-amigos.php>