



Instituto Industrial Luis A. Huergo

Proyecto: “Huergo Recicla”

Separación en Origen y Reciclaje de Residuos

Estudiantes:

Sabrina Fondacaro
Lourdes Amago Prato
Brenda Cavallaro
Leila Pérez García
Franco Falabella
Agustín Schamne
Agustín Leite
Matías Raffo

Docentes: Dilernia Marisa,
García Weis María Sol

Año: 2012

Introducción

Continuando con el trabajo que venimos realizando con el proyecto Ecos del Agua, este año emprenderemos un plan de **separación en origen y reciclaje de los residuos** de la escuela. Debido a que entendemos que la contaminación de nuestro planeta tierra en general, y de nuestros ríos y arroyos en particular proviene, en parte, de los residuos que generamos y arrojamos de forma indebida e irresponsable.

El objetivo principal es fomentar en nuestra escuela una “conciencia ecológica y solidaria” que promueva una actitud comprometida y participativa respecto del problema ocasionado por la generación de residuos y su impacto en el medio ambiente. Por lo que fomentaremos la Reducción, Reutilización y Reciclaje de residuos de la escuela, mediante el establecimiento de un sistema de separación de residuos en origen.

Para ello contamos con el apoyo de la cooperativa Cartonera del Sur que se encarga de retirar los residuos de la escuela para reciclarlos. Asimismo se colocaron tachos en los pasillos y espacios comunes, con inscripciones que indican cómo se debe realizar la separación.

Por otra parte intentaremos promover una actitud comprometida y participativa de toda la comunidad, informando y sensibilizando a las familias y actores sociales del barrio. Por ello se llevarán a cabo distintas charlas y talleres sobre esta temática para profundizar el conocimiento y la investigación sobre el tratamiento que los residuos tienen en nuestra ciudad y país. Abriendo distintas líneas de interpretación sobre el tema, a partir de la comprensión de que no se trata de desperdicios, sino de elementos con potencial de ser reincorporados en el proceso productivo, mediante su reciclado o su reutilización.

Objetivos:

- Promover una conciencia crítica en los estudiantes y comunidad educativa Huergo, de responsabilidad sobre el cuidado de los recursos naturales y el medio ambiente, a partir de la realización de talleres, dentro de la escuela, que toquen la temática de la generación de residuos y su impacto en el medio ambiente. Promoviendo la Reducción, Reutilización y Reciclaje de residuos de la escuela, mediante el establecimiento de un sistema de separación de residuos en origen.

- Reflexionar sobre la importancia de realizar un uso sustentable de los recursos naturales como la única forma viable para la continuidad de nuestro planeta.
- Promover una actitud comprometida y participativa, de toda la comunidad, a través de la vinculación y trabajo conjunto con distintas instituciones: cooperativas de trabajo, recuperadores urbanos, organización Eloisa Cartonera, Reciclando Sueños, los Vecinos de San Telmo, Universidad de Belgrano, Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, la Agencia de Protección Ambiental del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, entre otras.
- Identificar conductas ecológicas positivas actuando como verdaderos agentes multiplicadores, promoviendo el desarrollo de conductas de cuidado de los recursos naturales.
- Informar y sensibilizar a otros integrantes de la comunidad: familias, actores sociales del barrio, sobre el problema ocasionado por la generación de residuos y su impacto en el medio ambiente.

Hipótesis

Al informar y sensibilizar a los estudiantes y comunidad educativa Huergo sobre el problema ocasionado por la generación de residuos, su impacto en el ambiente y la importancia de realizar un uso sustentable de los recursos naturales, estos adoptarán actitudes de responsabilidad y cuidado de los mismos.

Los residuos: un problema mundial

La especie humana produce a diario billones de toneladas de residuos¹. De un kilo a un kilo y medio por persona. Esto depende, por supuesto, de los ingresos, cuanto más poder adquisitivo, más residuos se generan. Esta problemática ha derivado en la necesidad de políticas de Estado a mediano y largo plazo.

Todos los países optan por desarrollar estrategias de gestión de los residuos en cuanto a su disposición final. Las más conocidas son la incineración, los rellenos sanitarios (evacuación en vertederos), los basurales a cielo abierto (o clandestinos) y la recuperación de residuos posibles de reciclar. Por lo tanto, una *“gestión adecuada de los residuos está entre los asuntos ambientales más relevantes para el*

¹ Se considera residuo a cualquier tipo de material que esté generado por la actividad humana y que está destinado a ser desechado.

mantenimiento de la calidad del medio ambiente terrestre y especialmente para la búsqueda de un desarrollo adecuado y sostenible en todos los países”, según la Agenda XXI de Río de Janeiro de 1992.

Los residuos en la sociedad de consumo

La economía de consumo que reproduce cotidianamente nuestra sociedad, ancla en el modelo de producción, distribución y consumo hegemónico, se basa en creer que los bienes naturales –base de todo proceso productivo- son infinitos.

Sin embargo, la tierra es un sistema finito y estamos agotando su capacidad de autorregularse y de absorber el impacto ambiental que estamos provocando sobre ella, ya sea por extracción irracional de recursos o por contaminación.

En este modelo insustentable donde las necesidades son creadas artificialmente se fomenta el hábito de “úselo y tírelo”. Cuanto más descartable es un producto mejor parece ser. Se privilegian los productos empaquetados excesivamente y descartables. Por lo tanto, la vida útil de los bienes de consumo queda reducida a una caducidad ficticia o forzada, inducida por las modas.

Esta economía de consumo se instaló sobre la noción de obsolescencia, diseñando las cosas para ser desechadas. ¿Alguien se preguntó cuanto tiempo dura un embalaje plástico antes de ser arrojado al tacho de basura? Permanentemente estamos acortando el tiempo de vida útil de los objetos, especialmente la de los productos tecnológicos.

Los desechos que generamos pueden verse como desechos o como recursos, un recurso que se puede aprovechar al máximo si todos nos involucramos y participamos en la gestión de los mismos, teniendo en cuenta un sistema de ética del consumidor y la producción.

Los residuos en la Ciudad de Buenos Aires

Al ser una escuela ubicada en la Ciudad de Buenos Aires nos interesa destacar que en la Ciudad se generan aproximadamente 5.780 toneladas diarias de residuos². En una población 2.891.082 de residentes, según el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas realizado por el INDEC 2001, se

² Ver Anexo. Tipo de residuos que genera la Ciudad de Bs. As.

produce casi un kilogramo diario por habitante. A esto hay que sumarle la población que transita la ciudad y no reside en ella (casi 9.000.000 de personas que se desplazan y generan residuos).

Uno de los pilares fundamentales en que se apoya la sustentabilidad ambiental urbana de una ciudad es la gestión y el control de sus residuos (líquidos, sólidos y gaseosos). Esto comprende desde la evacuación hasta la disposición final de los residuos generados por los vecinos (domiciliarios) y/o las actividades comerciales, productivas y de servicios. Una inadecuada gestión de eleva los niveles del factor de vulnerabilidad urbana.

Recolección de residuos³

En la mayoría de las ciudades medianas y pequeñas, el servicio de recolección y transporte es operado por los municipios en forma directa o por contratación con operadores privados. A su vez, estas pueden ser empresas especializadas o cooperativas locales cuyos fines suelen contemplar la prestación simultánea de otros servicios, como la provisión de energía eléctrica, agua potable, gas u otros. En tanto, las ciudades de mayor envergadura, en general, recurren al sector empresarial o a modalidades mixtas (empresa-municipio).

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires existe un sistema mixto de recolección. Por un lado, está el sistema formal, a través del cual las empresas prestatarias del servicio de higiene urbana realizan los recorridos para levantar los desechos depositados en las calles y veredas y trasladarlos a los rellenos sanitarios ubicados en la provincia de Bs. As. Esto último significa que la ciudad no tiene capacidad de albergar los residuos dentro de su jurisdicción, por lo que debe pagar a la provincia para que los reciba.

Por otro lado, hay un circuito informal del que participan los recuperadores urbanos efectuando la recolección selectiva.

Recuperadores Urbanos

Los recuperadores urbanos realizan la actividad de recuperación de los materiales por fuera del servicio de las empresas. La mayor parte de ellos recorre la ciudad, abriendo y cerrando bolsas de residuos que fueron dispuestas en la vereda y clasificando lo que puedan vender posteriormente. Esta metodología se

³ Ver anexo. Circuitos de recolección de residuos.

debe a que la disposición inicial de los RSU⁴ (Residuos Sólidos Urbanos) se hace de manera indiferenciada y los recuperadores urbanos deben retirar manualmente, y en la vía pública, sólo los materiales secos que tienen demanda. En algunos casos, los recuperadores tienen clientes fijos, que les separan los materiales y se los entregan puerta a puerta. Esto permite mayor rapidez en el retiro y posterior clasificación de materiales, mejor higiene de las aceras y la mejor circulación en las calles, además de una mayor eficiencia para el recuperador, ya que así puede obtener mayor cantidad de material, y mejor calidad en los mismos, y en un tiempo mucho menor. Esta actividad fue habilitada legalmente desde enero de 2003 a través de la Ley de Basura Cero: Ley 1854 y Ley 922⁵. Esta última creó un Registro Único Obligatorio Permanente de Recuperadores de Materiales Reciclables y el Registro Permanente de Cooperativas Pequeñas y Medianas. Lo que permitió dignificar las condiciones de trabajo de los recuperadores urbanos, debido a que se les proporcionó recursos, logística, e incentivo económico, para desarrollar esta actividad de manera legal y en blanco.

Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos

Es un sistema de manejo de los **Residuos Sólidos Urbanos - RSU** - que, basado en el Desarrollo Sostenible, tiene como objetivo primordial la reducción de los residuos enviados a disposición final. Ello deriva en la preservación de la salud humana y la mejora de la calidad de vida de la población, como así también el cuidado del ambiente y la conservación de los recursos naturales.

En este sentido, la GIRSU establece la necesidad de prevenir el destino final a partir de una visión ampliada del ciclo de vida del producto más el ciclo de vida del residuo.

Una de las mejores maneras de reducir la cantidad de residuos sólidos que tienen que ser evacuados (o puesto a disposición final) es limitar el consumo de materias primas e incrementar la tasa de recuperación y reutilización de materiales residuales. Lo que vulgarmente se conoce como **la regla de “las tres R”** (Art. 8, Ley N° 1854/05).

Reducir: significa disminuir la cantidad de residuos que generamos eligiendo productos con pocos envoltorios, usando envases retornables, o comprando solamente lo necesario.

⁴ Residuos Sólidos Urbanos: son aquellos que componen la basura doméstica.

⁵ Ver Anexos. Marco Legal.

Reutilizar: significa darle un nuevo uso a los residuos antes de desecharlos.

Reciclar: significa utilizar el residuo como materia prima y generar un nuevo producto. Este proceso se realiza en fábricas.

Separación en Origen

La separación en el hogar, en comercios y oficinas es el proceso más importante para comenzar un buen plan de reciclado. Si los residuos son separados en origen se asegura una mejor calidad de estos. Por el contrario si los residuos son separados en etapas intermedias o en el destino final, los materiales se ven contaminados, en mayor medida por los residuos orgánicos/húmedos, lo cuál reduce su valor de comercialización. Además aumenta los costos de tratamiento por necesidad de contar con establecimientos de separación y personal que realice la tarea y obliga a estas personas a trabajar en condiciones poco favorables e inseguras.

¿Qué separamos?		
	RECICLABLES Residuos SECOS	BASURA Residuos HÚMEDOS
 Papel y Cartón	<ul style="list-style-type: none"> • Periódicos y revistas • Papeles (impresos o no) • Cajas, envases de cartón • Guías telefónicas • Carpetas, cuadernos • Tetra-brick 	<ul style="list-style-type: none"> • Papel carbónico y de fax • Envoltorios de golosinas • Celofán, papel tissue. • Papel de fotografía, planchas de etiquetas. • Papel de cocina usado
 Vidrios	<ul style="list-style-type: none"> • Botellas y envases de alimentos • Vasos y platos 	<ul style="list-style-type: none"> • Tubos fluorescentes. • Lamparitas. • Vidrios laminados (autos) • Espejos, lentes • Loza y cerámica
 Plásticos	<ul style="list-style-type: none"> • Botellas, bidones y sachets • Envases de alimentos y de bebidas • Cubiertos descartables • Sillas, macetas • Stretch film • Bolsas transparentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Bidones y envases con restos en su interior no descrito en su envase (envases sin rótulo de producto) • Vasos y platos descartables
 Metales	<ul style="list-style-type: none"> • Aluminios: latas • Hierro • Metales fundidos y aleaciones • Plomo, zinc, cobre y bronce 	-
 Comida	-	<ul style="list-style-type: none"> • Restos de comida

La participación y responsabilidad del consumidor en la separación en origen es una tarea central en un proceso exitoso de gestión integral de residuos.

Para poder encarar más eficaz y eficientemente la separación de residuos en la escuela, primeramente establecimos qué artículos eran reciclables o recuperables y cuáles eran basura.

Beneficios de la recuperación de Residuos

- Recuperación y cuidado de los recursos naturales.

- Mejoras en las condiciones laborales de los recuperadores urbanos. Genera empleo.
- Disminución de la cantidad de residuos que generen un impacto ambiental negativo al no descomponerse fácilmente.
- Reduce la necesidad de los rellenos sanitarios y la incineración.
- Disminuye las emisiones de gases de invernadero
- Ayuda a sostener el ambiente para generaciones futuras.

La Separación en Origen en el Instituto Industrial Luís A. Huergo

El proceso de reciclaje y separación en origen que se lleva a cabo en la escuela se divide en tres etapas:

➤ **Tareas realizadas**

Etapas I. Puesta punto: durante el mes de abril se llevó a cabo una campana de difusión del proyecto dentro de la escuela (que consistió en el armado de cartelera⁶, folletería, y realización de charlas de 10 min. en cada uno de los cursos de la escuela), y un momento de capacitación (que supuso la organización de reuniones con actores de la comunidad Maria del Valle Peralta -Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación- y con la cooperativa Cartonera del Sur, para informarnos sobre la temática de la separación de residuos y su reciclaje). En estas reuniones se incluyó al personal de limpieza de la escuela, alumnos que llevan a cabo el proyecto y algunos docentes Jefes de Departamento de distintas asignaturas.

Etapas II. Inicio del proyecto: durante el mes de mayo se colocaron tachos en los espacios comunes de la escuela:

-Patio de Bufet (3 tachos)

-Patio de la Bandera (1 tacho)

-Secretaría (3 tachos)

-Pasillo de taller (1 tacho)

-Terraza (1 tacho)

-Pasillo de entrada (1 tacho)

Total: 10 tachos

⁶ Ver anexos. Cartelería.

Asimismo se utilizan bolsas de dos colores:

-Negras: basura.

-Verde: reciclable.

Las bolsas negras se sacan a la calle todos los días en el horario de las 20:00 hs., las bolsas verdes se entregan en mano a una persona de la cooperativa que viene a buscarlas a la escuela tres veces por semana: lunes, miércoles y viernes a las 17:00 hs.

Durante esta etapa, también, realizamos el control del proyecto, esto supone turnarse en los patios y lugares comunes donde están colocados los cestos para observar, informar y controlar si se va cumpliendo con la separación.

Por último a fin del mes de junio realizaremos una evaluación de la implementación del proyecto. En esta se tendrán en cuenta los logros obtenidos y las dificultades encontradas, y se tomará la decisión de pasar o no a una tercera etapa, que supone la ampliación del proyecto.

➤ **Actividades que se realizarán:**

Etapa III. Ampliación del proyecto. Durante el mes de julio, luego de las vacaciones de invierno, se planea continuar con la ampliación del proyecto que supone colocar cestos en todas las aulas de la escuela:

1era semana: Subsuelo

2da semana: Planta Baja

3er semana: Primer piso

4ta. semana: Segundo piso

5ta semana: Tercer piso y terraza.

Durante esta etapa se planea continuar con el control del proyecto, la evaluación de su implementación, y las charlas informativas de capacitación con: la cooperativa de cartoneros Reciclando Sueños, la Agencia de Protección Ambiental del Gobierno de la Ciudad, la cooperativa de trabajo Eloisa Cartonera, la Asociación de Vecinos de San Telmo.

Población beneficiaria

- **Directos:** la comunidad educativa del Instituto Industrial Luís A. Huergo. Los integrantes de la Cooperativa Cartonera del Sur.
- **Indirectos:** los habitantes de la Ciudad Autónoma de Bs. As, principalmente aquellos que viven en el barrio de San Telmo.

Actores Sociales

- Equipo directivo, cuerpo docente, estudiantes y familias del Instituto Industrial Luis A. Huergo.
- Cooperativa Cartonera del Sur.
- ONG's, organizaciones sociales y barriales: Eloisa Cartonera, Reciclando Sueños, los Vecinos de San Telmo, entre otras.
- Organismos Gubernamentales: Agencia de Protección Ambiental del Gobierno de la Ciudad. Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

Presupuesto

Contamos con los recursos e insumos que la escuela suministra. Sobre todo, con el apoyo de los docentes y los directivos del colegio que nos permiten desarrollar y llevar a cabo el proyecto. Asimismo la cooperativa Cartonera del Sur presta su colaboración durante todo el proyecto, y nos proporcionó algunos tachos de basura que fueron ubicados en los pasillos de la escuela. No recibimos financiamiento de ningún otro organismo público o privado, ni de ningún particular.

Conclusiones

Los residuos son productos elaborados que desde la extracción de materias primas que lo componen (recursos naturales) y debido a su proceso de fabricación, ocasionan impactos ambientales negativos. Estos impactos continúan al ser desechados por tratamientos inadecuados y particularmente, en la etapa de disposición final.

En este sentido el problema de los residuos requiere un abordaje complejo que involucra diversas dimensiones que interaccionan entre sí de manera dinámica, entre ellas la naturaleza, la contaminación, el

costo energético, el consumo, el colapso de rellenos, la disposición final, la salud, la participación social. Reflexionar sobre esto nos permite entender, posicionarnos y accionar desde nuestro lugar de ciudadanos para decidir cómo queremos vivir. Si lo que buscamos es un cambio, debemos transformar nuestras ideas, los valores que ellas conllevan y los patrones consumistas y derrochadores en los que hemos sido formados. Debemos transformar un sistema lineal en uno cíclico que logre integrar todos los aspectos, que sea socialmente justo y respetuoso de todos los seres vivientes.

Bibliografía

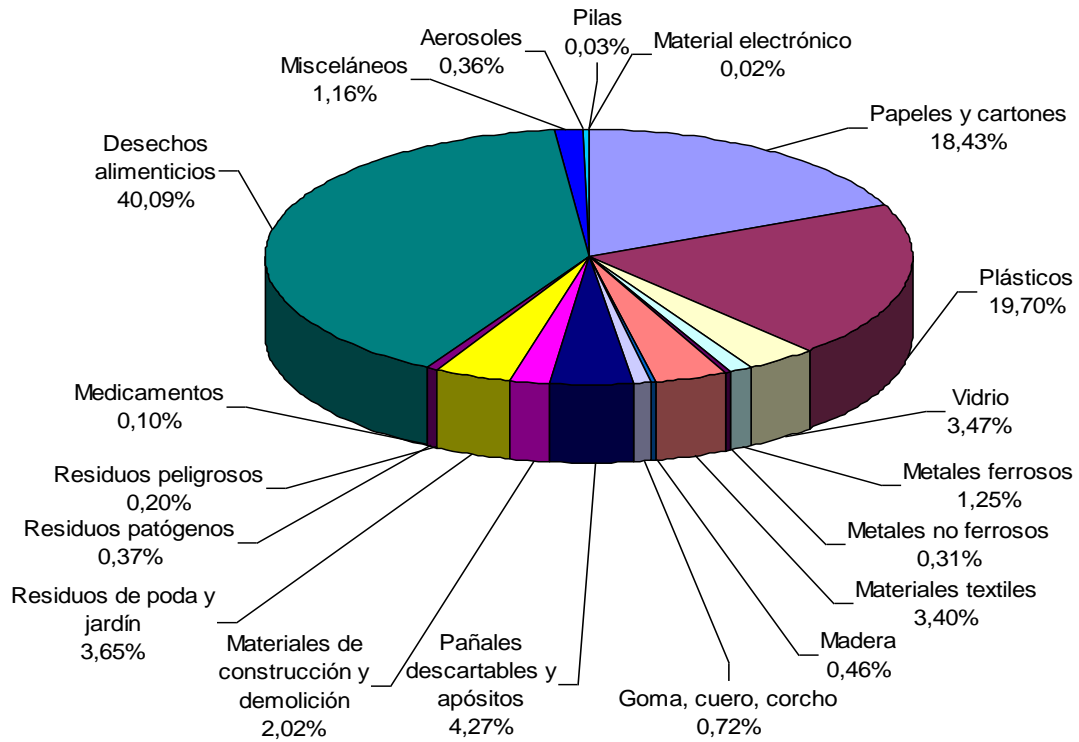
- BRAILOVSKY, A. E: (2004) Memoria verde. Historia Ecológica de la Argentina. Bs. As. Ed. Sudamericana.
- RIVERA VALDÉZ, S. (2000) Gestión de Residuos Sólidos. México. Ed. Instituto Nacional de Educación Tecnológica; GTZ.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. (2005) Estrategia Nacional para la gestión integral de Residuos Sólidos Urbanos.
- Agenda XXI. (1992) Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Río de Janeiro, Republica Federativa del Brasil.

En la Web

- Observatorio Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación: <http://www.ambiente.gob.ar/observatoriorsu/>
- Agencia de protección ambiental. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires: http://www.buenosaires.gov.ar/areas/med_ambiente/dgpru/archivos/circuito_CABA.pdf
- Portal de Residuos Sólidos Urbanos: <http://www.reciclamosjuntoavos.org.ar/paginas/publicaciones.asp>
- Asociación Civil Generación Par. Programa escuelas sostenibles. <http://www.escuelassostenibles.org.ar/docente.pdf>

Anexos

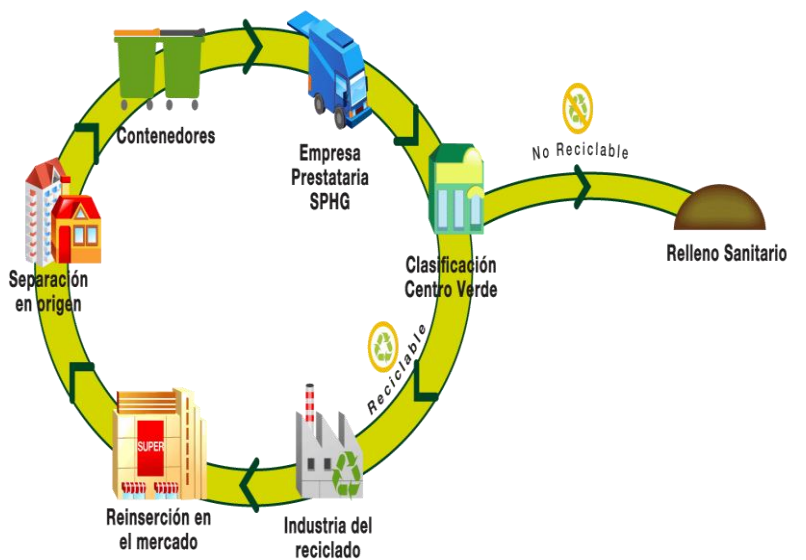
Tipo de Residuos generados en la Ciudad de Bs. As.



Circuitos de recolección de residuos

Circuito de recolección y disposición final de la basura

Circuito de recolección y disposición final de los reciclables



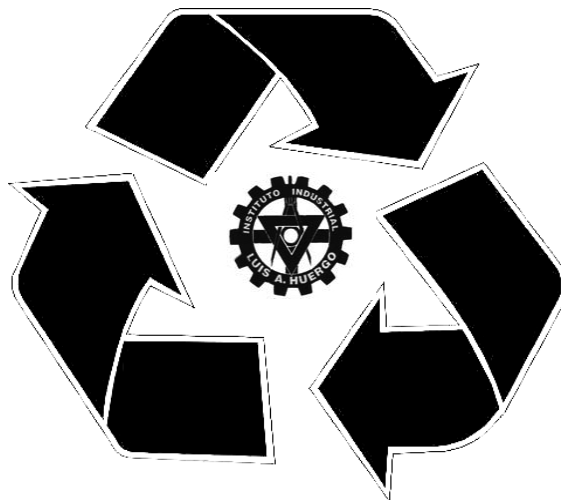
Marco legal

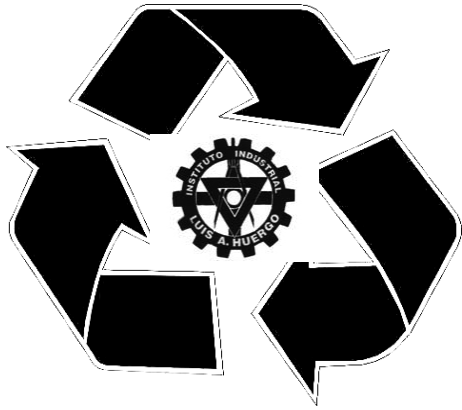
- Ley 25916 de Gestión de Residuos Domiciliarios.
(Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de los residuos domiciliarios.)
- Ley 1854 de Gestión Integral de residuos Sólidos Urbanos
(Establece que el generador de residuos sólidos urbanos debe realizar la separación en origen y adoptar las medidas tendientes a disminuir la cantidad de residuos sólidos urbanos que genere)
- Ley 992 de Recuperadores Urbanos
(Declara como un Servicio Público a los Servicios de Higiene Urbana de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires e incorpora a los recuperadores de residuos reciclables a la recolección diferenciada en el servicio de higiene urbana vigente.)
- Resolución N° 50/GCABA/SPYDS/05 y Resolución N° 808/GCBA/SPYDS/07
(Se obliga a separar en origen en edificios públicos, de gobierno, hoteles, edificios de más de 19 pisos)

Cartelería

ALGO NUEVO SE ACERCA...

¿Estás preparado para el desafío?





HUERGO RECICLA

Separará los residuos en los tachos ubicados en los pasillos de la escuela:

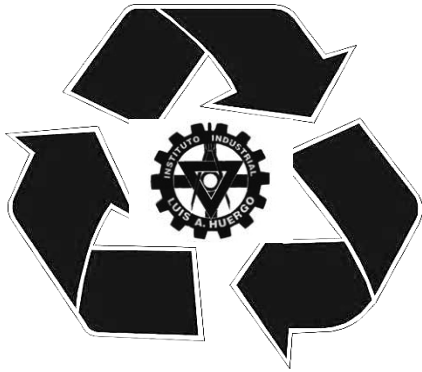
Reciclables Bolsa Verde

- Papeles (impresos o no)
- Periódicos, revistas
- Sobres comunes o de papel madera.
- Carpetas, cuadernos
- Cajas de Cartón
- Botellas tapadas
- Cubiertos descartables
- Bolsas de nylon, papel film
- TetraBrick

Basura Bolsa Negra

- Papel sucio: servilletas, papel de cocina, papel tissue, envases de comida
- Plastificados: envoltorios de golosinas
- Papel carbónico y de fax
- Celofán
- Telgopor
- Focos, lamparitas, tubos fluorescentes





HUERGO RECICLA

¿Y Vos?

¿Por qué?

-El reciclaje es importante para el desarrollo sustentable de nuestro planeta.

-Ayudamos a los recuperadores urbanos a mantener una fuente de trabajo más digna.

¿Cómo?

-Coloca tus residuos en los cestos correspondientes ubicados en los pasillos de la escuela.

