



Proyecto REnova RESiduos

Resumen ejecutivo

Preparado Por:



* Evalúe muy bien la necesidad de imprimir este documento, y si es necesario reutilice hojas que ya este impresas por una cara o imprima este documento por ambas caras.

* En este documento se empleó la tipografía EcoFont que permite un ahorro del 20% de la tinta empleada en su impresión.

1.0. Descripción

La Universidad de Chile enfrenta el desafío de consolidarse y mantenerse como una institución de excelencia a nivel internacional, lo cual necesariamente también pasa por mejorar su gestión ambiental. Este desafío ya ha sido asumido por algunas facultades de la universidad respecto a los residuos sólidos: FENrecicla, Juan Gómez Milla Recicla y el Programa de reciclaje del Campus Beauchef.

El proyecto REnova Residuos esta destinado a mejorar la gestión de los residuos sólidos en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU), mediante una aproximación seria e integral, que permita reducir la cantidad total de residuos sólidos que se producen en la facultad, reducir los recursos utilizados en su gestión y favorecer hábitos y conductas ambientalmente amigables en la comunidad de la FAU.

Este proyecto resulto ganador del concurso de investigación para ayudantes FAU/MINVU Reforma Urbana y es impulsado por el Grupo REnova, formado por estudiantes y académicos de las tres carreras.

2.0. Diagnóstico

Durante 6 meses del año 2008 se realizo la etapa de diagnostico destinada a responder las siguientes preguntas:

¿Cuantos Residuos Sólidos se producen en la FAU?

¿Qué tipos de Residuos Sólidos se producen en la FAU?

¿Qué piensa la comunidad de la FAU acerca de la gestión de los Residuos Sólidos?

¿Qué conductas tiene la comunidad de la FAU acerca de la gestión de los Residuos Sólidos?

Para lo cual se realizaron dos censos de residuos, entrevistas, encuestas y focus groups.

En la FAU se producen semanalmente 667,9 Kilos de residuos, lo que en un mes suma 2671,6 Kilos de los cuales el 86% corresponde a residuos susceptibles de reutilizar o reciclar. Las zonas más importantes en cuanto al origen son Las Pircas, la Cafetería y el Patio.

Se detecto que la composición y cantidad de residuos cambia el día viernes. En un día promedio entre lunes y jueves se producen 115,9 Kg., de los cuales el 47% proviene de la Cafetería y el 30% de Las Pircas, donde domina la materia orgánica y los vidrios respectivamente.

En cambio, un día viernes se producen 208,3 kg., el 54% de estos en las pircas y el 19% en los patios.

Las encuestas arrojaron que casi el 100% de la comunidad FAU no sabe como se gestionan actualmente los residuos en la facultad, pero el 90% cree que una adecuada gestión de ellos es importante o muy importante.

La comunidad de la FAU piensa que la principal razón para Reducir-Reciclar y Reutilizar, es el respeto y cuidado por el medio ambiente. Sin embargo, es considerable el porcentaje de estudiantes, funcionarios y personal de aseo (17%, 22% y 33% respectivamente) que cree que no existe ninguna razón para tomar estas medidas.

Conductas ambientalmente amigables tales como imprimir por ambas caras, utilizar material reciclado y usar tazón no desechable, en más del 80% de los casos no son conductas habituales.

2.1. Problemas Detectados

El diagnóstico permitió identificar los principales problemas asociados al manejo actual de los residuos sólidos en la FAU (figura 1), siendo el problema central el que la gestión y manejo de los residuos sólidos “no es un problema” para la gran mayoría de la comunidad de la FAU, lo cual dialoga a través de relaciones causales complejas, en uno y otro sentido, con problemas menores.



Figura 1: Problemas detectados por el diagnóstico.

Como factores causales se pueden identificar la falta de conciencia, la falta de información y la escasa comunicación entre actores. Como problemas derivados encontramos: bajo uso de contenedores de reciclaje existentes, falta de contenedores y bajo porcentaje de reutilización y reciclajes, entre otros.

3.0. Diseño

3.1. Soluciones

Las soluciones a los problemas detectados se presentan en la figura 2.

3.1.1. Mayor información: Se deben mantener canales expeditos y fluidos respecto al manejo de los residuos sólidos de la FAU, donde la comunidad se pueda informar y opinar, y con ello se propicie la participación activa de las iniciativas desarrolladas. Esto contribuirá a obtener información actualizada, fiable, accesible, comprensible y utilizable para todas las personas, permitiéndoles conocer los beneficios ambientales, económicos y sociales de minimizar los residuos generados en la facultad. Alternativas para esto son: sitio web del proyecto, talleres, mesas informativas y diario mural.



Figura 2: Soluciones propuestas.

3.1.2. Mayor conciencia: Ésta puede ser desarrollada principalmente por la educación ambiental pues, es una herramienta que busca incidir en el proceso de aprendizaje mediante conferencias de sensibilización y puedan realizar cambios en sus valores, conductas y estilos de vida, así como ampliar sus conocimientos para impulsar los procesos de prevención y resolución de los problemas ambientales presentes y futuros. Esto se puede lograr solo por medio de la realización sistemática de talleres y seminarios.

3.1.3. Disminución de los residuos producidos en Las Pircas: Esto permitiría disminuir una gran proporción del total de los residuos sólidos producidos semanalmente en la facultad, y debido a su composición, el 60% corresponde a vidrio, aumentaría considerablemente la cantidad de residuos reciclados.

También se disminuiría la sobrecarga de trabajo sobre el personal de aseo los viernes en la noche y sábados en la mañana.

Adicionalmente esto contribuiría a mejorar la percepción que tienen los profesores y autoridades respecto a las actividades desarrolladas por los estudiantes en Las Pircas.

Para esto se deben realizar trabajos especiales de concientización, instalación de más contenedores de reciclaje y propiciar el uso de envases retornables.

3.1.4. Favorecer el soporte digital: Disminuir los trabajos de taller, tanto de arquitectura como, diseño presentados en soporte físico, y los informes impresos en geografía, disminuiría el consumo de los materiales implicados (sobre todo papel y cartón). Para esto se deben reforzar y consolidar el uso de plataformas digitales como u-cursos, acompañado de una mayor concientización de profesores y ayudantes.

3.1.5. Uso masivo de contenedores de reciclaje: permitiría una reducción significativa (cerca del 50%) de los residuos producidos por la FAU que son retirados por los camiones recolectores y transportados al relleno sanitario. Para esto se debe aumentar el número de contenedores de vidrio e incorporar contenedores para papel, PET, tetrapack, pilas, diarios y revistas. Lo anterior implica una campaña de educación y concientización para implementar la separación en origen.

Lo descrito arriba disminuiría la sobre carga de trabajo que experimenta el personal de aseo y reduciría la probabilidad de accidentes (cortes en su mayoría) producidos en la separación final que en este momento se efectúa.

3.1.6. Mayor número de contenedores: supliría el déficit existente actualmente, que provoca una superación constante de la capacidad actual, lo que contribuye a la existencia de basura en patios, pasillos y cafetería. Esto se soluciona comprando contenedores y reparando los dañados.

3.1.7. Comunicación fluida entre actores: permite mejorar la eficiencia y eficacia de la gestión actual de los residuos sólidos en la FAU, lo cual facilitaría el establecimiento de objetivos comunes e identificación de problemas críticos de manera más rápida y clara. Adicionalmente permitiría establecer de manera clara las funciones que cada actor cumple en el sistema de gestión integral de residuos sólidos, evitando así posibles tensiones.

Para lo anterior se deben realizar talleres y reuniones de coordinación.

4.0. Implementación

ACCIÓN	SOLUCIONES						
	Mayor información	Mayor conciencia	Disminución de los residuos producidos en Las Pircas	Favorecer el soporte digital	Uso masivo de contenedores de reciclaje	Mayor número de contenedores	Comunicación fluida entre actores
Núcleos de Reciclaje			2		1		
Átomos de reciclaje					1	2	
Comisión de Coordinación	2						1
Sección permanente en pagina web FAU	1	2					
Talleres	2	1	1	1	1		
Feria de Apuntes		1					
Memorando de buenas prácticas	1	1		1			1
Diario mural permanente	1	2					
Mesas informativas	1	2					
Adquisición de contenedores						1	

1: indica el objetivo prioritario de la acción.

2: indica el objetivo secundario de la acción.

4.1. Implementación de Núcleos de Reciclaje:

Estos consistirán en lugares visibles y estratégicamente ubicados, donde existirán contenedores para una recolección de residuos diferenciada en origen de materiales reciclables y tóxicos tales como:

1. Vidrio
2. Papel blanco
3. Diarios y revistas
4. Tetrapack
5. Botellas plásticas
6. Pilas

Estos núcleos recibirán de manera diferenciada las grandes cantidades de residuos que se producen en puntos de la facultad de gran afluencia. Estos núcleos de reciclaje incluirán diarios murales informativos acerca del proyecto y de la importancia del reciclaje.

Se plantea externalizar la mayor parte de los requerimientos necesarios para la operación de los núcleos de reciclaje, tales como: contenedores, retiro, transporte y comercialización.

Contenedores:

Los contenedores de **vidrio** serán aportados por organizaciones sin fines de lucro que recaudan fondos por medio de la comercialización de vidrio. Actualmente se esta en negociaciones con Codeff y Coaniquem, los cuales proveen gratuitamente de contenedores como los que se muestran en la figura 3.

De igual manera se encuentran avanzados los contactos con Chilectra S.A. y CENFA, que proveerán de contenedores para el depósito de **pilas** (figura 4) y **botellas plásticas** (figura 5) respectivamente.



Figura 3



Figura 4



Figura 5

En el caso del **papel blanco, diarios y revistas**, la facultad deberá proveer los contenedores necesarios ya que el Hogar San José entrega contenedores que no son adecuados para su localización en espacios exteriores. Para esto se deben adquirir cuatro contenedores de 360 litros con tapas especiales para el depósito fácil y seguro de los materiales (figura 6).

Costos:

Los principales costos son los relacionados con la adquisición de contenedores y la colocación de paneles y señalética. Los cuatro contenedores de 360 litros necesarios tienen un valor de \$90.906 cada uno (anexo 1) lo que da un total de \$363.624.

Los costos de señalética y paneles se estiman en \$150.000 para los dos núcleos.

Responsables:

La principal labor se relaciona con llamar oportunamente a las instituciones para el retiro de los residuos depositados en los contenedores. Actualmente esta forma de operar se da en el caso de los vidrios y es llevada a cabo por funcionarios de la facultad, por lo que se estima que en la etapa de funcionamiento del proyecto también podría ser asumida por ellos.

Localización:

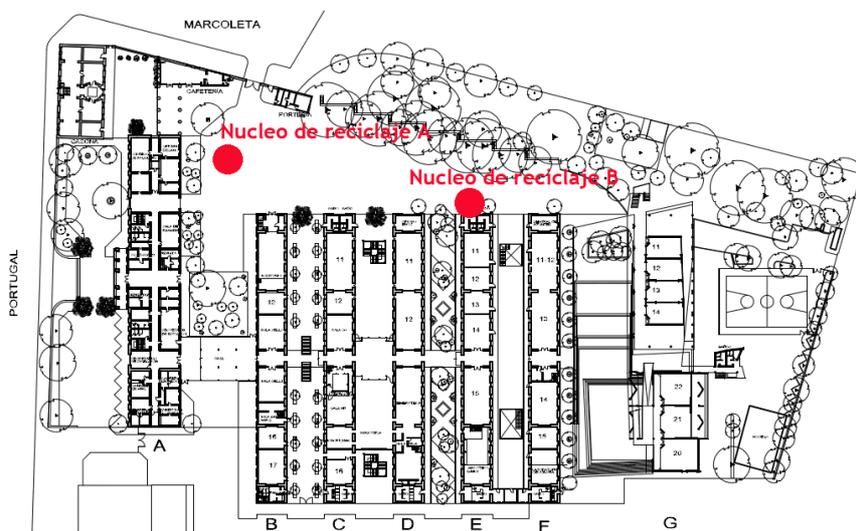


Figura 6: Localización propuesta para los núcleos de reciclaje.

Núcleo de reciclaje A: este se localizaría inmediatamente al sur del estacionamiento de bicicletas junto a la cafetería, y recibiría residuos proveniente de las pircas, cafetería, y Bloque A. Este también desempeñaría un rol estratégico en la difusión del proyecto, ya que enviara un claro mensaje de que en la FAU existe un sistema de manejo de residuos.

La alta exposición de esta localización también evitara el mal uso de los contenedores o que los residuos se depositen fuera.

Núcleo de reciclaje B: este se localizaría en el extremo norte del pabellón E y recibiría los residuos provenientes de la pircas, los talleres y el Titanic.

La alta exposición de esta localización también evitara el mal uso de los contenedores o que los residuos se depositen fuera.

4.2 Implementación Átomos de Reciclaje:

Consistirá en colocar en lugares específicos pequeños contenedores de reciclaje de acuerdo al tipo de residuos generados allí.

Los contenedores serán provistos por el Hogar San Jose, en el caso de papel blanco, y por Coaniquem o Codeff en el caso de los vidrios.

Los lugares donde se instalarían son los siguientes:

1. Papel: Biblioteca, Unidad de Computación, Secretaria de Estudios, Secretarías de Departamentos y Unidad de Personal.
2. Vidrios: por lo menos 4 contenedores distribuidos en Las Pircas.

Estos contenedores serán retirados directamente por las organizaciones de beneficencia o también podrían ser llevados posteriormente a los núcleos de reciclaje.

4.3 Comisión de coordinación:

Esta estaría constituida por representantes de los estudiantes, funcionarios, académicos, Grupo REnova y personal de aseo. Tendría reuniones de una hora una vez al mes para evaluar el funcionamiento del Sistema de Gestión Integrada de Residuos (SIGIRS) y realizar correcciones si fuesen necesarios. Además mantendría una comunicación fluida con todos los actores de la FAU. y una retroalimentación permanente motivando a los demás a conductas más concientes y ambientalmente adecuada.

4.4 Sección permanente en página web de la FAU:

Se debería contar con una sección permanente en la página web de la FAU, de este modo permitirá a la comunidad de la facultad estar informada de todos los procedimientos, acciones, acuerdos, noticias, datos útiles del proyecto SIGIRS.

La información será proporcionada por el Grupo REnova y las actualizaciones estarán a cargo de la unidad de extensión.

4.5 Talleres:

Éstos están destinados a los distintos actores identificados en el diagnóstico del proyecto y las temáticas serán diferenciadas de acuerdo al rol que cada uno ejercen en el SIGIRS, para así promover un cambio de conducta y una adecuada participación de cada uno ellos.

Estos talleres se realizaran en horarios que acomoden a cada uno de los estamentos y durarán 45, serán desarrollados mediante técnicas participativas y didácticas.

Personal de aseo: Se propondrá establecer una línea de acción que favorezca la adecuada recolección y transporte de los residuos. Enfatizando los beneficios que obtendrán debido a la disminución en la carga de trabajo que tienen actualmente.

Funcionarios: Se promoverá comportamientos más adecuados para minimizar la utilización de insumos en sus actividades cotidianas.

Estudiantes: Se propiciará conductas y comportamientos ambientalmente amigables en la comunidad de la FAU, tales como: utilizar adecuadamente los contenedores de reciclaje, especialmente los días viernes en el área de las pircas, minimizar los materiales requeridos en actividades académicas, de alimentación, etc.

Profesores: Se promoverá entre la comunidad de la FAU el uso de soporte digital por sobre el soporte físico. Los estudiantes de arquitectura y diseño se muestran muy favorables al uso de ambientes digitales para la entrega de trabajos de taller y otros ramos, pero señalan la necesidad de que la iniciativa sea aceptada y promovida por los profesores. En la carrera de geografía el mayor consumo de material está asociado a extensos informes requeridos en los diferentes cursos.

4.6 Ferias de apuntes:

Inicialmente esta se desarrollara al inicio de cada año pero según el éxito de la iniciativa podrían realizarse al comienzo de cada semestre.

Estas consistirán en montar una feria donde se regalen o intercambien los apuntes, fotocopias, libros y revistas entre estudiantes de la FAU, con el objetivo de reducir el papel consumido y los costos asumidos por los estudiantes.

4.7 Memorándum de buenas prácticas:

Se recomienda la emisión a nivel directivo de un memorándum que estimule entre los profesores y funcionarios algunas acciones que ayuden a consolidar conductas y hábitos ambientalmente amigables, tales como:

- Imprimir por ambas caras
- El buen uso de los contenedores de reciclaje
- Favorecer el soporte digital

Este será redactado por quien el Decano de la Facultad asigne en conjunto con el Grupo RENova.

4.8 Diario mural permanente:

Se colocará uno en cada núcleo de reciclaje para informar acerca de la correcta utilización de éstos, además tendrá noticias acerca del funcionamiento del SIGIRS y de las acciones que se estén realizando en el momento.

Toda esta información será complementaria a la publicada en la página web de la FAU.

4.9 Mesas informativas:

Se realizará por lo menos una mesa informativa por mes, estas se realizarán en lugares de alta concurrencia y accesibles a toda la comunidad de la FAU. El objetivo es ayudar a comprender el funcionamiento del SIGIRS y el rol que cada uno cumple en él.

4.10. Adquisición de contenedores para uso general:

En el diagnóstico del proyecto, uno de los problemas identificados fue la insuficiente cantidad de contenedores que tiene la facultad para el depósito y recolección de residuos, por lo cual es necesario contar con un mayor número de éstos,

Se recomienda adquirir 4 contenedores comunes con dos ruedas de 360 lts. destinado a la recepción y depósito de otros residuos que serán recogidos por el camión municipal en sus recorridos regulares.

El costo de los cuatro contenedores es de \$ 256.024 y se estima que en el mediano plazo (5 meses aprox.) la inversión será recuperada, considerando que habrá menos residuos y por lo tanto menos gastos de arriendo por el camión que recoge escombros.

ANEXO 1

Cotización Contenedores



Plastic Omnium S.A. Marchant Pereira 201 Of.102 A Providencia – Santiago
Fono (56-2) 223 00 00 Fax: 223 30 30 CP 7500531 E-mail:
jcescarate@plasticomnium.cl

Sr.
Renova Residuos
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Fono 978 30 32
Universidad de Chile
Presente
Santiago, 23 de Enero del 2009.

Estimado Sr:

Según lo solicitado, nos es muy grato cotizarle distintos tipos de contenedores para recogida selectiva de latas, vidrios, papeles y plásticos.

Para recogida de papeles (azul):

<u>Modelo:</u>	Valor/Unit./Neto
PO 120 lts./2 ruedas	\$ 57.574
PO 240 lts./2 ruedas	\$ 67.072
PO 360 lts./2 ruedas	\$ 90.906
PO 1000 lts./4 ruedas	\$ 288.569

Para recogida de plásticos (amarillo):

<u>Modelo:</u>	Valor/Unit./Neto
PO 120 lts./2 ruedas	\$ 44.474
PO 240 lts./2 ruedas	\$ 53.972
PO 360 lts./2 ruedas	\$ 77.806
PO 1000 lts./4 ruedas	\$ 260.569

Para recogida de latas de aluminio (rojo):

<u>Modelo:</u>	Valor/Unit./Neto
PO 120 lts./2 ruedas	\$ 53.676
PO 240 lts./2 ruedas	\$ 66.024
PO 360 lts./2 ruedas	\$ 97.008
PO 1000 lts./4 ruedas	\$ 332.950

Para recogida de vidrio (verde):

<u>Modelo:</u>	Valor/Unit./Neto
PO 120 lts./2 ruedas	\$ 44.474
PO 240 lts./2 ruedas	\$ 53.972
PO 360 lts./2 ruedas	\$ 77.806

Especificaciones Técnicas:

La tapa tiene un orificio con gomas por el que es muy fácil echar la lata, plástico o botella y un buzón para el papel y cartones, pero es difícil sacarla con la mano.

Además de una chapa metálica con llave única que cierra la tapa con el cuerpo del contenedor para evitar que personas ajenas al servicio saquen el contenido.

Contenedores de normar AFNOR e ISO 9001 y 14001 con certificación vigente

De polietileno inyectado de alta densidad

Cada contenedor lleva impreso el material que recibe.

Valor contenedor sin tapa selectiva, sin chapa y de color gris el cuerpo y la tapa verde o burdeo:

<u>Modelo:</u>	Valor/Unit./Neto
PO 120 lts./2 ruedas	\$ 30.674
PO 240 lts./2 ruedas	\$ 40.172
PO 360 lts./2 ruedas	\$ 64.006
PO 770 lts./2 ruedas	\$ 174.350
PO 1000 lts./4 ruedas	\$ 241.269

Materia: Polietileno inyectado de alta densidad (PEdad), cuya densidad es de 0,95 gr/cm³. Esta materia prima reúne las mejores condiciones de fluidez, con una gran resistencia mecánica al golpe y a la rotura. Este polietileno resiste al golpe a temperaturas desde -30° a + 80° sin deformarse ni quebrarse.

Certificación: Plastic Omnium tiene certificación ISO 14001, ISO 9001 y de normas de calidad AFNOR.

Forma de pago : Cheque a 30 días contra entrega.

Validez de la cotización : 15 días.

Entrega : Por el armado la entrega es a 5 días de recibida la O/C

Lugar de entrega : Su bodega en Santiago

Todos los valores mas IVA.
Saluda atentamente a Usted.
Juan Carlos ESCARATE



A / Tapa Ergonómica
Tapa de apertura fácil, asas integradas difícilmente deteriorables. Protege de los olores, de los insectos y animales.

B / Recogida Segura
El collarín reforzado asegura una gran fiabilidad frente a las tensiones ejercidas por las operaciones de levantamiento y vaciado.

C / Posibilidad de gráfica serigráfica

D / Vida Util
Realizado en Polietileno de alta densidad PeHD estabilizado contra la degradación debida a los rayos UV. Absorbe los impactos, resistente a los productos químicos corrientes y a las grandes diferencias de temperatura.

E / Fijaciones
Las conexiones cuerpo / tapa son muy resistentes.

F / Rodadura
Ruedas con bandaje de caucho para una utilización poco ruidosa y flexible. Eje de ruedas resistente a las exigencias más severas.

Paredes totalmente lisas para facilitar su lavado.

TABLA DE

Contenedores	90 L	120 L	140 L	240 L	360 L
Alto	770	905	1000	995	995
Ancho	485	485	485	580	660
Fondo	545	550	550	725	870
Peso (kg.)	8,4	9,6	10,4	13,5	16,6
Carga (kg.)	35	50	60	100	140

Unidad de medidas mm

Stock permanente de repuestos
Tapas, / ruedas / ejes / cuerpos / pasadores.



CONTENEDOR / 4 RUEDAS



A/ Tapa Ergonómica
Tapa de apertura fácil, asas integradas difícilmente deteriorables. Protege de los olores, de los insectos y animales.

B/ Recogida Segura
El collarín reforzado asegura una gran fiabilidad frente a las tensiones ejercidas por las operaciones de levantamiento y vaciado.

C/ Posibilidad de gráfica serigráfica

D/ Fabricación/Vida Util
Realizado en Polietileno de alta densidad PeHD estabilizado contra la degradación debida a los rayos UV. Absorbe los impactos, resistente a los productos químicos corrientes y a las grandes diferencias de temperatura.

E/ Fijaciones
Las conexiones cuerpo / tapa son muy resistentes.

F/ Rodadura
Ruedas con bandaje de caucho para una utilización poco ruidosa y flexible. Base metálica/galvanizada de ruedas resistentes a las exigencias más severas.

Paredes totalmente lisas para facilitar su lavado.

TABLA DE MEDIDAS

	770 L	1000 L
Contenedores		
Alto	1.215	1.210
Ancho	1.260	1.265
Fondo	772	1.070
Peso (kg.)	41	57
Carga útil (kg.)	300	350

Unidad de medidas mm..

Stock permanente de repuestos
Tapas, / ruedas / ejes / cuerpos / pasadores.

CITYBAC

Tapas específicas
Para una mejor calidad de selección

Legislación sobre medio ambiente cada vez más estricta, saturación de rellenos (descargas), aumento de costos en la administración de desechos.

Frente a esta evolución, la recogida selectiva constituye una etapa esencial e ineludible hacia una nueva lógica de administración de desechos, basada en el reciclaje y la valorización de éste.

Aberturas especiales “recogida selectiva”

Según la naturaleza de los desechos, las tapas de los contenedores Plastic Omnium, de 2 y 4 ruedas están equipadas de orificios específicos que facilitan la calidad de la selección, principalmente para 4 tipos de recogida:

Vidrio, latas, frascos, papel.

... y una cerradura automática.

El perfeccionamiento de la calidad de selección está reforzada por otra innovación: un sistema de cerradura automática que permite el vaciado automático de los contenedores, durante el proceso de recogida



Obturadores muy bien concebidos

Con sus orificios específicos, las tapas de los contenedores de 2 y 4 ruedas de Plastic Omnium, separan de manera racional los diferentes tipos de desechos. Estos protegen eficazmente contra la humedad papeles, diarios y revistas colectados.



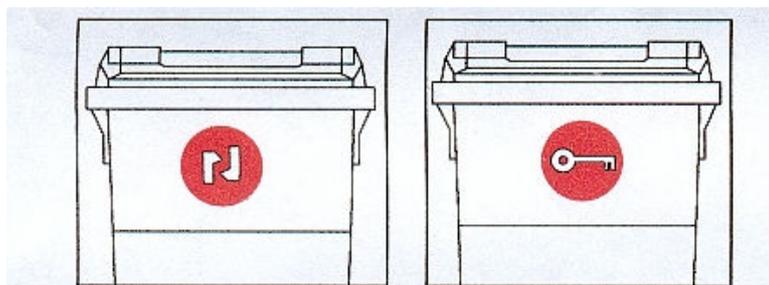
Recogida de vidrio y latas

Recogida de papel, diarios, revistas

Recogida de frascos

Todas las tapas estándar de la gama Citybac pueden ser equipadas con este tipo de orificios,

Dispositivos de serraduras asociados a la recogida selectiva



Pestillo automático

Cerradura automática

Patentados por Plastic Omnium, estos dos dispositivos, combinados con las aberturas especiales "recogida selectiva", impiden la contaminación de los desechos domésticos. Por ejemplo, el pestillo y la cerradura automáticas bloquean la abertura de la tapa que solo se abre en posición de vaciado.

Los contenedores Cytybac equipados con una cerradura o pestillo automático, reducen de manera significativa toda posibilidad de contaminación.

- En posición cerrada, el pestillo/cerradura impide el levantamiento de la tapa evitando la introducción de cualquier otro tipo de desecho.
- Durante la recogida, la tapa se abre automáticamente en la posición de vaciado. Estos dispositivos no demoran la operación de recogida.

Las ventajas de orden económico inducidas por estos dos elementos funcionales son de efecto inmediato:

Racionalización de los costos de administración de desechos y exclusión de los costos de recuperación de desechos.

Los contenedores estándar de la gama Citybac de 2 y 4 ruedas pueden ser equipados con un pestillo automático, excluyendo los modelos de 240, 340, 770 y 1000 Litros. La cerradura automática existe solo para los modelos de 2 ruedas.

Colores, Equipamiento, Opciones

Los contenedores de 2 y 4 ruedas están disponibles en colores estándar Plastic Omnium, incluyendo las asas y las opciones de personalización.

Para mayor información, le sugerimos contactarse con nuestra oficina comercial.