



tu envase sirve

Plan de gestión de Rivera para la recuperación de residuos de envases no retornables



1. Introducción

El presente plan de gestión fue elaborado con el objetivo de desarrollar en el Departamento de Rivera una puesta ambiental y social para la recuperación de envases no retornables. El mismo se encuentra enmarcado en el acuerdo del 5 de junio de 2007 y cumple cabalmente con las disposiciones establecidas en el decreto reglamentario de la Ley 17.849 de Uso de Envases No Retornables.

El plan se ha elaborado en base al anteproyecto presentado por la Intendencia Departamental de Rivera en el marco de la convocatoria realizada por el MVOTMA el pasado mes de agosto de 2009 con el objetivo de realizar la planificación operativa para ampliar la cobertura geográfica en forma gradual a nivel nacional.

El reglamento de la Ley establece que las empresas (incluyendo importadores y dueños de marcas) que utilicen envases no retornables para comercializar sus productos en el mercado nacional, deberán contar con un Plan de Gestión de Residuos de Envases (PGRE) aprobado por el MVOTMA y estar inscriptas en el registro de la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA).

Dichos planes deberán implementar -en forma gradual- circuitos de recolección limpios, eficientes y seguros en todo el territorio nacional. Esto significa que no se admite la recuperación de envases provenientes de vertederos, contenedores o bolsas generales de residuos, sino que se deberán establecer circuitos “puerta a puerta”, centros de recepción y otros sistemas similares que resulten adecuados a las características de cada localidad.

Los planes deberán también comprender la formalización de clasificadores de residuos urbanos y propender a la conformación de empresas para la gestión de los mismos. Se reconoce que los integrantes del sector informal de recuperación de materias primas reciclables tienen el derecho de ser los primeros beneficiados con las oportunidades laborales que se generen y que su participación es imprescindible para alcanzar los objetivos buscados.

El MVOTMA y el MIDES establecerán las pautas mínimas a cumplir por los planes de gestión en sus aspectos ambientales y sociales respectivamente, estableciéndose que los mismos deberán contar además con el aval de las respectivas intendencias municipales.

2. Antecedentes

El departamento de Rivera presenta índice de cobertura de recolección domiciliar de residuos de 92%, este servicio se efectúa sin contenedor y la cantidad estimada de clasificadores informales en el departamento es de 150, que se localizan 70 en Paso del Enano, 80 en la calle, 2 en Vichadero, 1 en Minas de Corrales y 3 en Tranqueras.



En lo que respecta a experiencias de recolección selectiva, existieron experiencias aisladas que abarcan desde la recolección de neumáticos fuera de uso, pilas, y proyectos como “Papel Responsable”, “Campo Limpio”, “Clasificar para incluir, incluir para reciclar”: programa PUC-Proyecto MIDES-FOCEM.

A lo largo de los años y con la realización de importantes esfuerzos económicos y humanos la Intendencia Departamental de Rivera ha realizado continuas mejoras en su sistema de gestión de residuos sólidos. Esta continua evolución en la gestión de residuos ha minimizado los principales riesgos sanitarios y ambientales asociados a la gestión de los mismos y permite suponer que los nuevos desafíos propuestos generarán una sinergia en la mejora del sistema, al incluirse el aumento gradual de los porcentajes de residuos sólidos domiciliarios recuperados a través de su reciclaje u otras formas de valorización.

3 Los residuos y Rivera

A continuación presentamos algunos datos básicos sobre la gestión de residuos en el departamento de Rivera.

- A. Total de habitantes de RIVERA (proyección INE al 30 de junio de 2007): **104.921**.
Tasa de generación de Residuos Sólidos Urbanos : **0,76 kg/hab/día**
- B. Toneladas mensuales de residuos recolectadas: **2073 ton/mes.**
- C. Toneladas mensuales estimadas que recolectan los clasificadores informales: **76 toneladas** retiradas de Paso del Enano.
- D. Cantidad estimada de clasificadores informales en el departamento: **150 personas.**

Caracterización de residuos (febrero 2008)

Material	% en peso
Materia orgánica	49.6
Papel y cartón	15.2
Materiales plásticos	12.9
Chatarra metálica	4.8
Vidrio	3.1
Otros	14.4

4. Metas básicas

Sin perjuicio de que será necesario establecer otros indicadores operativos, este plan se ha formulado tomando en consideración las siguientes metas básicas que se detallan a continuación.



Tabla 1: Indicadores y metas globales

Descripción de indicador	Metas año 1
% de cumplimiento del programa de circuitos de puntos de entrega voluntaria y recolección puerta a puerta de las zonas implementadas.	80 %
Tasa media de recuperación en función de lo vertido al mercado (cantidad de residuos recolectados por el plan/cantidad de residuos de envases puestos en el mercado en el área donde existen circuitos de recolección en operación)	20 %
Tasa envases comercializados/envases descartados con valor comercial recuperados	90 %
Cantidad recolectada por operario por mes	1350 kg/oper./mes
Clasificado/recolectado	100 %

Las metas para el año 2 serán establecidas por la Comisión de seguimiento del plan, dicha comisión tendrá además a su cargo el establecimiento de otros indicadores de seguimiento.

5. Descripción del Plan de Gestión

En este sentido, el PGRE elaborado se basa en sistemas de recolección de envases “Puerta a Puerta” (**PAP**), Islas de Recepción en Grandes Superficies (**Islas**) y **almacenamiento en contenedores** (AC). De manera concomitante se instrumentarán acciones de educación ambiental y en los Centros de Acopio y Valorización (**CAV**) se efectuará la recepción, clasificación, acondicionamiento y posterior comercialización de lo recolectado.

El PGRE trabajará en la primera fase en ciudad de Rivera, Tranqueras, Vichadero y Minas de Corrales previéndose en estas zonas alcanzar una cobertura de aproximadamente 37.158 habitantes.

Se abarcarán 400 manzanas de las zonas céntricas, comerciales y residenciales, divididas en 20 zonas de 20 manzanas, que corresponderán cada zona a un clasificador.

Cada zona de 20 manzanas se subdividirá en 3 sub-zonas: 2 de 8 manzanas y una de 4 manzanas.

La recolección puerta a puerta se hará en un inicio caminando y posteriormente con los propios vehículos asignados a los clasificadores por el Plan, mientras que la recolección de lo almacenado en los contenedores se hará con un camión aportado por la IDR quien aporta un chofer y dos peones para la recolección. La recolección se realizará de lunes a sábado con una frecuencia de dos por semana para cada subzona. En todos los casos las frecuencias serán ajustadas de acuerdo a los requisitos reales que surjan durante la etapa inicial de implementación del plan. Se ha estimado que en esta primera etapa será necesaria la instalación de 20 contenedores, uno por cada zona de 20 manzanas. Cada contenedor permanecerá cerrado con candado con combinación y será asignado a un clasificador.



Para la ciudad de Tranqueras la frecuencia de recolección será semanal, la misma se llevará a cabo PAP, con carro y/o bicicleta con carro y el material será llevado por los mismos clasificadores al centro de Acopio.

Se planificó el trabajo con 27 clasificadores totales, **20** en calle realizando el recorrido de circuitos limpios y 4 clasificadores trabajando en el centro de acopio y 3 destinados a la ciudad de Tranqueras que realizarán tanto las tareas de recolección, reclasificación, acondicionamiento y comercialización.

Se propone comenzar a trabajar con 20 clasificadores (3 en Tranqueras y 17 en Rivera) y desde el cuarto mes se incluirán otros 7 clasificadores en la ciudad de Rivera.

Como estrategia de promoción y sensibilización se hará entrega de folletería por los inspectores municipales integrados al grupo de clasificadores. Los puestos de trabajo necesarios para las tareas a realizar en una primera etapa se estiman en 20, con una dedicación horaria de 40 horas semanales, incluyendo en éstas las actividades de capacitación para el proceso de formalización del trabajo que acompaña los planes de gestión de residuos de envases.

La colaboración de los vecinos en la clasificación domiciliaria de sus residuos, se potenciará con una estrategia de difusión por los medios disponibles. Está prevista en el diseño del Plan la incorporación de circuitos de medianos y grandes generadores o centros de acopio comerciales que se sumen al programa.

Los Centros de Acopio y Valorización (CAV) serán las instalaciones utilizadas para la clasificación, acopio y comercialización de materiales.

Centro de Acopio en Rivera. El principal centro de acopio y clasificado de materiales será el galpón que la ID de Rivera construirá en la proximidad de las Instalaciones del actual sitio de disposición final en Paso del Enano, de aproximadamente 100m². Dado que en el mismo ya se han construido baños y vestuarios para los clasificadores, no será necesario anexar estos al galpón en primera instancia.

Para la construcción, acondicionamiento y equipamiento del Galpón se requiere de una inversión de \$ 310.000.

Centro de Acopio en Tranqueras. Se pretende mejorar la construcción del galpón, ampliándolo a 50 m², lo cual requiere de una inversión de \$ 250.000.

La implantación del plan se basará en criterios de eficiencia y eficacia, estableciéndose un acuerdo entre las partes de flexibilidad en los aspectos de diseño operativo previstos teniendo en cuenta que de los resultados de la aplicación en campo pueda derivarse la necesidad de ajustes para mejorar la eficacia del sistema. La comisión de seguimiento tendrá a su cargo, entre otros, la evaluación de los indicadores por zona y globales. Como resultado de ello se deberán proyectar las correcciones necesarias para atender las metas globales establecidas.

6. De los clasificadores y clasificadoras.

Las clasificadoras y los clasificadores que se integren al PGRE recibirán una base salarial fija y un porcentaje de lo producido por la comercialización de las materias primas recuperadas. Los puestos de

trabajo se estiman en 27, con una dedicación horaria de 40 horas semanales, incluyendo en éstas las actividades de capacitación.

El sueldo base nominal mensual es de \$ 5.200, implicando un costo salarial del plan de \$ 6.428 mensuales por trabajador al que se le debe sumar \$ 2.100 por concepto de seguimiento a valores de enero de 2009.

Adicionalmente a la base salarial fija, los trabajadores recibirán un porcentaje de lo producido por la comercialización de los materiales valorizables de acuerdo a la siguiente pauta:

- El resultado de las ventas tendrá como destino el 100 % a los clasificadores hasta alcanzar un ingreso adicional de \$ 3.000 por trabajador.
- Los ingresos subsiguientes se destinarán 50% como provisión de futuros aportes por concepto de salarios (base salarial fija) y 50% de ingreso adicional a los clasificadores.

5. Comisión de seguimiento

A los efectos de apoyar la implantación del plan se conformará una Comisión de Seguimiento integrada por los siguientes actores:

- 2 representantes de la Intendencia Departamental de Rivera
- 2 representantes del MVOTMA, quien la coordinará
- 2 representantes del MIDES
- 3 representantes de la CIU en representación de las empresas propietarias de marca/importadores de productos envasados
- 2 representantes por la Asociación de Supermercados del Uruguay

La Comisión podrá convocar, si lo entiende necesario a representantes de quien realice el acompañamiento institucional.

Dicha comisión será coordinada por el la ID de Rivera y tendrá a su cargo realizar el seguimiento de la aplicación del plan, asegurar el flujo de información a las partes, y elaborar las propuestas de mejora de la eficacia y eficiencia así como el diseño operativo para cubrir la totalidad de las áreas previstas.

La Comisión de Seguimiento realizará los informes de seguimiento y acompañamiento que se remitirá a las partes que integran el Convenio en base a los informes parciales que se remitan por las partes de acuerdo a las obligaciones establecidas en el texto del Convenio. Los informes de seguimiento se realizarán con una frecuencia mínima trimestral.

Será función de la Comisión evaluar los indicadores de seguimiento (eficacia y eficiencia) y el cumplimiento de las metas de corto y mediano plazo.

6 Presupuesto del PGRE

El presupuesto de este plan para los dos primeros años se presenta en la tabla 6.1, 6.2 y en la tabla 6.3 el flujo financiero para el año 1.

En función de los resultados de campo y de los requerimientos que surjan para mejorar la cobertura y la eficacia y eficiencia de recolección, la Comisión de Seguimiento evaluará modificaciones entre rubros.

Adicionalmente se deberá tener en cuenta en rubro salarios los ajustes correspondientes, de acuerdo a la evolución del índice medio de salarios.

Tabla 6.1. Presupuesto de inversión anual

Presupuesto de Inversión			
Actividad o insumo	IDR	MIDES- FOCEM	Cám de Ind
Diseño de proyecto (personal)	\$U 37.080,00		
Talleres con Clasificadores (act 1.2, 1.4)	\$U 9.270,00		\$U 10.000,00
Folletería y adhesivos	\$U 25.000,00		\$U 60.000,00
Difusión del Programa de recolección selectiva (Personal) (act. 1.6, 1.7, 2.3, 2.4)	\$U 121.824,00		
Difusión del Programa de recolección selectiva (Publicidadl) (act. 1.6, 1.7, 2.3, 2.4)	\$U 10.000,00		\$U 55.000,00
Construcción de centro de clasificación y acopio de materiales y Acondicionamiento de centro de acopio Rivera	\$U 50.000,00	\$U 150.000,00	
Construcción de centro de clasificación y acopio de materiales y Acondicionamiento de centro de acopio Tranqueras	\$U 30.000,00	\$U 70.000,00	
Equipos para centro de acopio(2 Balanzas, 1 Prensa...)		\$U 200.000,00	
Equipos para recolección (Bicicletas, carros, guantes,bolsones, aros,etc)		\$U 300.000,00	
Contenedores	\$U 750.000,00		
Total	\$U 1.033.174,00	\$U 720.000,00	\$U 125.000,00
Porcentaje de Inversión	55,0%	38,34%	6,7%
Total Inversión	\$U 1.878.174,00		

Tabla 6.2. Presupuesto de ejecución anual

Actividad o insumo	IDR	MIDES- FOCEM	Ley de Env
Comisión de definición evaluación y seguimiento (personal)	\$U 64.222,00		
Comisión de definición evaluación y seguimiento (materiales)			
Remuneración de clasificadores y aportes (27 clasificadores)			\$U 1.947.381,00
Seguridad del Predio	\$U 360.000,00		
Funcionario del Sitio de Disposición final (Capataz)	\$U 24.941,00		
Capataz de Div Higiene control de horarios	\$U 24.941,00		
2 Choferes circ. de recolección	\$U 153.386,00		
4 Peones circ. Recolección	\$U 269.360,00		
2 camiones (por mes)	\$U 1.496.448,00		
Uniformes y materiales			\$U 178.000,00
Pasajes y Viáticos de clasificadores de Tranqueras			\$U 13.000,00
Control y supervisión (personal) (ONG)	\$U 38.346,00		\$U 636.300,00
Imprevistos (2%)			\$U 100.000,00
Total	\$U 2.431.644,00	\$U 0,00	\$U 2.874.681,00
Porcentaje de Inversión	45,8%	0,0%	54,2%
Costo Ejecución	\$U 5.306.325,00		

6.3. Flujo financiero para el primer año de los aportes del sector privado

Cronograma de desembolso

	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre	Total Rubro
Talleres con Clasificadores (act 1.2, 1.4)	\$U 4.000,00	\$U 2.000,00	\$U 2.000,00	\$U 2.000,00	\$U 10.000,00
Folletería y adhesivos	\$U 40.000,00	\$U 0,00	\$U 20.000,00	\$U 0,00	\$U 60.000,00
Difusión del Programa de recolección selectiva (Publicidad) (act. 1.6, 1.7, 2.3, 2.4)	\$U 22.000,00	\$U 11.000,00	\$U 11.000,00	\$U 11.000,00	\$U 55.000,00
Remuneración de clasificadores y aportes(27 clasificadores)	\$U 385.620,00	\$U 520.587,00	\$U 520.587,00	\$U 520.587,00	\$U 1.947.381,00
Uniformes y materiales	\$U 48.000,00	\$U 92.200,00	\$U 37.800,00	\$U 0,00	\$U 178.000,00
Pasajes y Viáticos de clasificadores de tranqueras	\$U 13.000,00	\$U 0,00	\$U 0,00	\$U 0,00	\$U 13.000,00
Control y supervisión (personal) (ONG)	\$U 126.000,00	\$U 170.100,00	\$U 170.100,00	\$U 170.100,00	\$U 636.300,00
Imprevistos (2%)	\$U 60.000,00	\$U 0,00	\$U 40.000,00	\$U 0,00	\$U 100.000,00
Total	\$U 698.620,00	\$U 795.887,00	\$U 801.487,00	\$U 703.687,00	\$U 2.999.681,00

