

Implementación de la Ley de Envases

Informe de evaluación



PNUD-PNUMA Iniciativa de Pobreza y Medio Ambiente



Al servicio de las personas y las naciones





Implementación de la Ley de Envases

Informe de evaluación

PNUD-PNUMA Iniciativa de Pobreza y Medio Ambiente
PROYECTO URU/09/009

Implementación de la Ley de Envases

Informe de evaluación

Esta publicación fue elaborada en el marco de la Iniciativa de Pobreza y Medio Ambiente (IPyMA) - Proyecto URU/09/009.

Redacción

Virginia Chiesa

Colaboradores:

Verónica Halich, Ignacio Alonso y Betty Francia

La elaboración de este documento requirió la consulta a varios técnicos especializados en distintas áreas. Se expresa el agradecimiento a todos ellos:

Diego Martino, Esteban Charbonier, Federico Souteras, Gastón Fernández, Gerardo Rivas, Jimena Perez Rocha Marisol Mallo, Rafael Bernardi, Silvana Martínez.

La Iniciativa Pobreza y Medio Ambiente (IPyMA) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) es un esfuerzo global de ONU, que apoya las iniciativas de los países para integrar los vínculos entre pobreza y medio ambiente en la planificación nacional del desarrollo. La IPyMA proporciona asistencia técnica y financiera a los gobiernos miembro para establecer programas institucionales y de fortalecimiento de capacidades y llevar a cabo actividades con el fin de abordar el contexto particular de la pobreza y el medio ambiente.

La iniciativa es financiada por el Gobierno de España en el marco de un programa regional en la temática pobreza y medio ambiente.

Corrección: Rosanna Peveroni

Diseño: Florencia Lista

Impresión: Mastergraf SRL

Depósito Legal: 360.409

ISBN: 978-92-990064-6-7

Publicado en octubre de 2012

Fotos: Nicolás Celaya

El contenido de este documento no refleja necesariamente las opiniones del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), su Junta Ejecutiva ni de sus Estados Miembros; el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA); el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA); el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES); la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP); y la Intendencia de Montevideo (IM). Tampoco debe concluirse que existe un necesario acuerdo con todos y cada uno de los contenidos de este documento.

Contenido

Índice de tablas	IV
Índice de ilustraciones.....	IV
Lista de acrónimos.....	V
Prólogo	VII
Resumen ejecutivo	2
I. INTRODUCCIÓN	4
Características del informe	4
II. ANTECEDENTES	5
A. Contexto general y surgimiento del sector clasificador	5
B. Características del sistema informal de recolección de residuos	6
C. Impactos sociales, ambientales y económicos	7
D. Integración de los vínculos entre pobreza y ambiente.....	9
E. La respuesta de las instituciones al problema en el sector de RSU	10
Breve reseña del marco normativo y de las instituciones vinculadas al sector.....	10
Algunas de las principales iniciativas en la problemática de RSU.....	10
III. LA LEY DE ENVASES Y SU IMPLEMENTACIÓN.....	13
A. Objetivos y aspectos contemplados.....	13
B. La gestión de envases: modelo de gestión y planes de gestión de envases.....	15
Modelo de gestión de envases	15
Planes de gestión de envases	16
Aspectos derivados de la puesta en práctica de los PGE.....	16
C. Actores involucrados, roles y principales obligaciones.....	17
IV. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEPARTAMENTAL	20
A. Principales avances de la implementación de la ley en los cinco departamentos	20
1. Evolución de la implementación.....	20
2. Síntesis de las metas departamentales.....	20
3. Situación actual de la gestión de envases por departamento	21
3.0 Indicadores PGE.....	22
3.1 Alcance	24
3.2 Recolección	26
3.3 Clasificación.....	28
3.4 Comercialización.....	29
3.5 Ingresos de los clasificadores.....	31
3.6 Infraestructura.....	32
3.7 Inversiones y costos de ejecución	32
3.8 Difusión del PGE.....	35
3.9 Acompañamiento	35
B. Plan de ampliación departamental	36
V. IDENTIFICACIÓN DE FORTALEZAS Y DESAFÍOS EN LA IMPLEMENTACIÓN.....	37
A. Fortalezas y desafíos	37
VI. REFLEXIONES FINALES	40
ANEXOS	44
ANEXO 1: Detalle de obligaciones por actor establecidas en la Ley n.º 17.849 y sus decretos 260/007 y 315/010.	44
ANEXO 2: Principales contenidos de los PGE departamentales	46
ANEXO 3: Tablas complementarias.....	48
ANEXO 4: Breve descripción de algunas organizaciones vinculadas al sector de residuos sólidos urbanos.	50
BIBLIOGRAFÍA.....	51



Índice de tablas

TABLA 1: META DE POBLACIÓN SERVIDA POR LOCALIDAD Y POR DEPARTAMENTO	21
TABLA 2: METAS DE LOS INDICADORES QUE FIGURAN EN LOS CONVENIOS POR DEPARTAMENTO	21
TABLA 3: POBLACIÓN EFECTIVAMENTE SERVIDA VS INTEGRACIÓN PROPUESTA POR LOCALIDAD	22
TABLA 4: INDICADORES DEL PGE., VALORES REALES VS METAS POR DEPARTAMENTO	23
TABLA 5: DATOS BÁSICOS DE SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PGE	24
TABLA 6: POBLACIÓN SERVIDA VS POBLACIÓN URBANA POR DEPARTAMENTO Y PARA EL TOTAL DE LOS DEPARTAMENTOS ALCANZADOS.....	25
TABLA 7: COMPARACIÓN DE VOLÚMENES DE RECOLECCIÓN Y GENERACIÓN DE RESIDUOS DE ENVASES	26
TABLA 8: VALORES PICO Y PROMEDIO DE RECOLECCIÓN MENSUAL POR DEPARTAMENTO	26
TABLA 9: VOLÚMENES DE CLASIFICACIÓN POR DEPARTAMENTO	28
TABLA 10: INGRESOS POR VENTA DE LOS CLASIFICADORES	32
TABLA 11: EGRESOS ANUALES (INVERSIONES Y COSTOS) APROXIMADOS EN US\$.....	33
TABLA 12: COSTOS ANUALES POR DEPARTAMENTO.....	34
TABLA 13: COSTOS RELATIVOS POR DEPARTAMENTO	35
TABLA 14: COSTO DEL PROGRAMA EN TÉRMINOS RELATIVOS POR DEPARTAMENTO	35
TABLA 15: INDICADORES GLOBALES DEL PGE SEGÚN SISTEMA DE INDICADORES PROPUESTO.....	48
TABLA 16: INDICADORES DEL PGE POR DEPARTAMENTO SEGÚN SISTEMA DE INDICADORES PROPUESTO.....	48
TABLA 17: INFRAESTRUCTURA DE LOS DIFERENTES DEPARTAMENTOS	49

Índice de ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1: FLUJO DE RSU.....	6
ILUSTRACIÓN 2: EL PROBLEMA DE LA RECOLECCIÓN INFORMAL SEGÚN EL PDRS DEL AAM.....	8
ILUSTRACIÓN 3: MODELO DE GESTIÓN DE ENVASES.....	15
ILUSTRACIÓN 4: DIAGRAMA DE FLUJO DE MATERIAL RECOLECTADO	16
ILUSTRACIÓN 5: CONTEXTO DE LOS GRUPOS DE CLASIFICADORES.....	18
ILUSTRACIÓN 6: PRINCIPALES VÍNCULOS DEL SECTOR PRIVADO CON LA LEY DE ENVASES.....	19
ILUSTRACIÓN 7: MECANISMO DE VENTA EN FLORES	30

Índice de gráficos

GRÁFICO 1: Evolución del material recolectado por departamento	27
GRÁFICO 2: Inversiones y costos de ejecución por fuentes de financiamiento.....	33
GRÁFICO 3: Costos del programa según rubro	34

Índice de recuadros

RECUADRO 1: Mapeo de compradores y vendedores.....	30
--	----



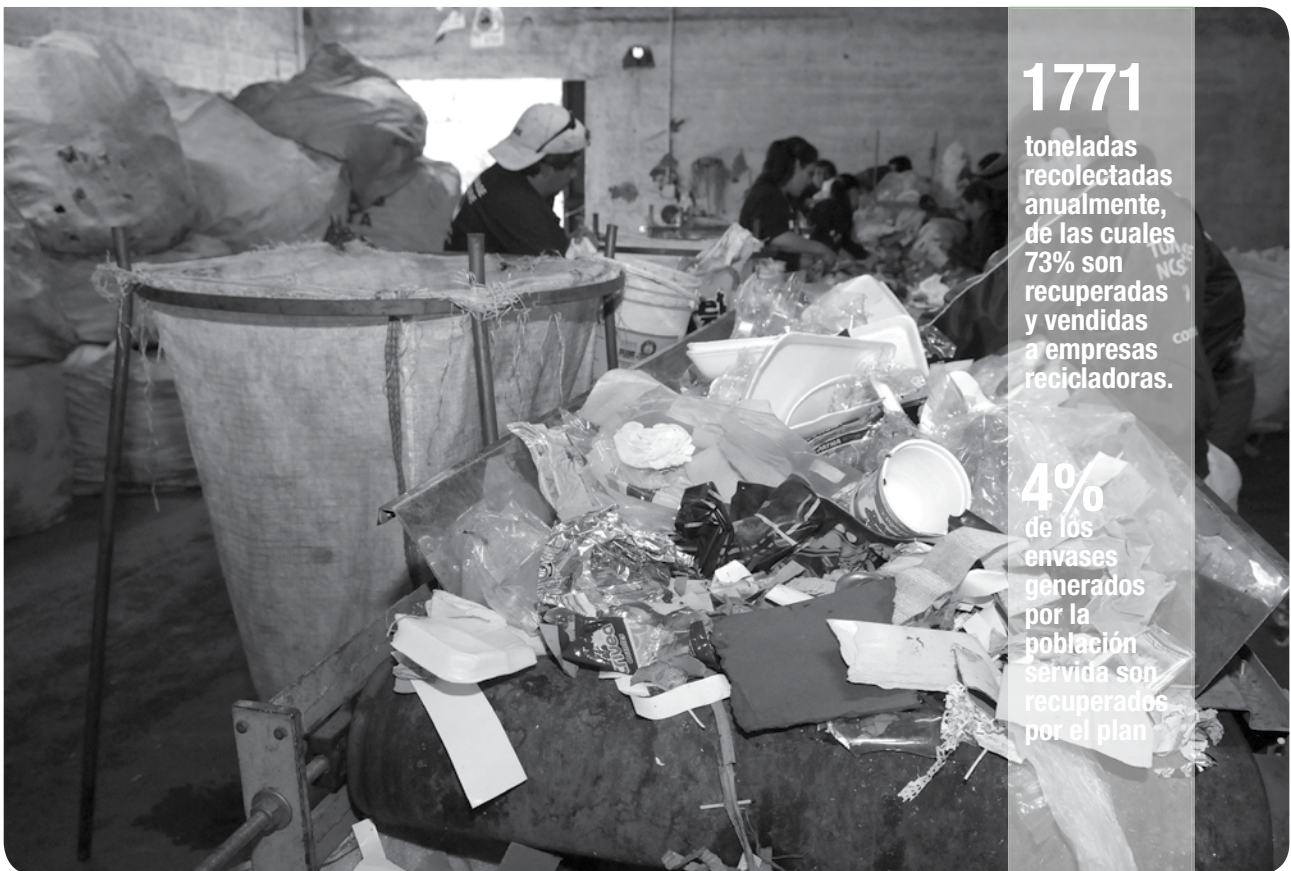
Lista de acrónimos

ALN	Asociación de Laboratorios Nacionales.
ARPU	Asociación de Recicladores de Plástico del Uruguay.
BID	Banco Interamericano de Desarrollo.
CEFA	Cámara de Especialidades Farmacéuticas.
CEMPRE	Compromiso Empresarial para el Reciclaje.
CETI	Comité para la Erradicación del Trabajo Infantil.
CIU	Cámara de Industrias del Uruguay.
CNCS	Cámara Nacional de Comercio y Servicios.
CRELAP	Cooperativa de Recicladores Las Piedras.
CUI	Centro Uruguay Independiente.
DNA	Dirección Nacional de Aduanas (MEF).
DINAMA	Dirección Nacional de Medio Ambiente (MVOTMA).
DIPRODE	Dirección de Proyectos y Desarrollo (OPP).
DNES	Dirección Nacional de Economía Social (MIDES).
IC	Intendencia de Canelones.
IM	Intendencia de Montevideo.
INE	Instituto Nacional de Estadística.
IPyMA	Iniciativa Pobreza y Medio Ambiente (PEI por su nombre en inglés).
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas.
MIDES	Ministerio de Desarrollo Social.
MVOTMA	Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente.
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio.
OSC	Organizaciones de la Sociedad Civil.
OSV	Organización San Vicente (obra Padre Cacho).
PANES	Plan de Acción Nacional de Emergencia Social.
PDRS	Plan Director de Residuos Sólidos de Montevideo y Área Metropolitana.
PEI	Poverty Environment Initiative (IPyMA por su nombre en español).
PGE	Plan de Gestión de Residuos de Envases/Plan de Gestión de Envases.
PLESEM	Plan de Eliminación Segura de Envases de Medicamentos.
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
PSU	Plan de Saneamiento Urbano de Montevideo y Área Metropolitana.
PUC	Programa Uruguay Clasifica (DNES-MIDES).
RSD	Residuos Sólidos Domiciliarios.
RSU	Residuos Sólidos Urbanos.
SDF	Sitio de Disposición Final.
SINAPRE	Sistema Nacional de Precios.
UCRUS	Unión de Clasificadores de Residuos Urbanos Sólidos.



135 clasificadores formalizados

4.000 pesos de ingreso mensual por ventas por clasificador, lo que suma a un salario base de 7.200 pesos



1771 toneladas recolectadas anualmente, de las cuales 73% son recuperadas y vendidas a empresas recicladoras.

4% de los envases generados por la población servida son recuperados por el plan



Prólogo

La **Iniciativa Pobreza y Medio Ambiente (IPyMA) en Uruguay pretende demostrar la contribución que una mejor gestión del medio ambiente puede significar en la reducción de la pobreza**, el crecimiento económico y el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Esta iniciativa es ejecutada en forma conjunta por el Gobierno de la República Oriental del Uruguay (por intermedio de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto [OPP], el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente [MVOTMA], el Ministerio de Desarrollo Social [MIDES] y la Intendencia de Montevideo [IM]) y el Sistema de las Naciones Unidas en el Uruguay (por intermedio del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA]).

Tanto desde el Gobierno nacional como desde el Sistema de las Naciones Unidas se alienta la aplicación de **estrategias de producción diversificadas y sustentables que contribuyan al logro de las metas establecidas en los ODM 1 y 7, que buscan «erradicar la pobreza extrema y el hambre» y «garantizar la sostenibilidad del medio ambiente»**. Asimismo, se trabajó activamente en la elaboración de una estrategia de desarrollo sustentable en el país. En tal sentido, la IPyMA (Fase 1: Integrando el Medio Ambiente en los Procesos Nacionales de Desarrollo) tiene como objetivo de largo plazo contribuir a reducir la pobreza y vulnerabilidad mediante la incorporación de la dimensión ambiental en el proceso de desarrollo. Para ello, el objetivo inmediato de la propuesta es promover un mayor impacto de la inversión pública social con la incorporación de la variable ambiental en los procesos de planificación y armonización de políticas sectoriales y nacionales de desarrollo y combate a la pobreza.

Esta publicación presenta el primer «Informe de evaluación sobre la implementación de la Ley de Envases», con especial énfasis en el **Plan Central desarrollado en el marco de la Ley n.º 17.849 de uso de envases no retornables, el que tiene como socios al MVOTMA, el MIDES, la Cámara de Industrias del Uruguay (CIU) y las intendencias**. El informe busca así reunir, sistematizar, analizar y difundir información cuantitativa y cualitativa sobre el desempeño del Plan Central de Gestión de Envases en Canelones, Maldonado, Flores, Rivera y Rocha desde el comienzo hasta julio de 2011.

De esta forma, el documento procura identificar fortalezas y debilidades del plan, aportando a los socios elementos para la construcción de caminos de mejora en la ampliación de la cobertura, la mejora de la eficiencia en la gestión de los residuos de envases, la reducción de los costos del sistema, el aumento en los niveles de recuperación y la mejora en las condiciones de comercialización e ingresos de los clasificadores. Asimismo, se pretende que el documento sirva de insumo para informar a los demás interesados, entre ellos quienes pudieran llevar a cabo otras iniciativas de recuperación de residuos con inclusión social, y a la ciudadanía en general, sobre el funcionamiento del sistema.

Los Planes de Gestión de Envases en el marco de esta ley representan un instrumento que opera sobre una realidad en la que claramente pobreza y medio ambiente se conjugan, y orientan los esfuerzos para transitar caminos que contribuyan a la mejora en la gestión de residuos a la vez que integren la dimensión social mediante el eje de inclusión social de clasificadores informales.

Para finalizar, queremos reconocer con apreciación el esfuerzo de todas y cada una de las personas que nutrieron este proceso de indagación y análisis con sus aportes, información y reflexiones. Así, queremos agradecer el apoyo de la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) y el MIDES, que volcaron de forma comprometida sus aportes y experiencia en el citado proceso, y a la CIU por sus valiosos aportes en la discusión así como por proveer los informes que fueron la base de la discusión. Asimismo, agradecemos a los grupos de clasificadores y a las intendencias de Canelones, Flores, Maldonado, Rivera y Rocha por el aporte de información de base durante el Primer Encuentro sobre la Implementación de la Ley de Envases, que tuvo lugar en mayo de 2011, así como por sus posteriores aportes en otras instancias de intercambio. ●

Susan McDade

*Coordinadora Residente de las
Naciones Unidas en Uruguay*

Resumen ejecutivo

1. El presente informe consiste en una descripción analítica del proceso de implementación de la Ley de uso de envases no retornables en Uruguay desde 2004 al presente. Se circunscribe en las acciones desarrolladas por los ministerios de Desarrollo Social (MIDES) y de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) en el marco del Proyecto Iniciativa Pobreza y Medio Ambiente (Proyecto URU 09/009), en adelante Proyecto IPyMA. Este informe, elaborado por consultores de la Unidad Ejecutora del Proyecto, tiene por finalidad informar el proceso de implementación de la ley, llevado adelante por las instituciones públicas. Con tal fin, se revisa y sistematiza la información generada por distintos actores, identificando aspectos emergentes en apoyo a dicha implementación. Este documento está dirigido a actores públicos y privados, nacionales y departamentales, que intervengan en el sistema de gestión de residuos de envases tanto en el diseño y monitoreo como en la ejecución.

2. El presente trabajo se realiza en el marco del Proyecto IPyMA (Proyecto URU 09/009), con la finalidad de apoyar la intervención realizada por los socios del proyecto, en particular el MIDES y el MVOTMA, en el sector poblacional asociado a la clasificación de residuos, entendido como un área específica en la que se identifican sinergias entre políticas de ambiente y combate a la pobreza. El proyecto propugna una visión sistémica sobre las oportunidades que da la integración y transversalización ambiental para la mejora de las condiciones de vida de la población. Es así que su producto 3 indica que «Los vínculos entre pobreza y medio ambiente son integrados dentro de estrategias para sectores clave del desarrollo nacional» (Proyecto IPyMA; fase 1, pág. 27). Para el apoyo en el diseño de políticas clave interministeriales (primera línea de trabajo del citado producto) se han identificado áreas específicas de sinergias entre políticas de combate a la pobreza y cuidado del ambiente (Proyecto IPyMA; fase 1, pág. 27). Así fue plasmado en el documento del proyecto, que cuenta con la anuencia de todos sus socios. Asimismo, el proyecto identifica en el sector de residuos sólidos urbanos (RSU) el gran problema socioambiental urbano de Uruguay, cuya solución requiere incorporar necesariamente la temática social en simultáneo con consideraciones ambientales (Proyecto IPyMA; fase 1, pág. 11). Esta preocupación está en línea con el trabajo que realizan el MIDES y el MVOTMA.

3. La metodología empleada para realizar este trabajo constó de tres etapas. 1. Una primera revisión de la normativa (Ley de Envases y sus decretos) y documentación disponible al respecto de la implementación de la ley, complementada por consultas concretas a técnicos del Programa Uruguay Clasifica (PUC)-MIDES y la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA)-MVOTMA. 2. Una etapa de consulta a informantes calificados, cuyo principal instrumento fue el Primer Encuentro sobre la Implementación de la Ley (en este taller se llevó a cabo una recopilación de información acerca de la implementación en los distintos departamentos a partir de las presentaciones de las intendencias, las cuales siguieron una pauta acordada por el PUC y la DINAMA). 3. Una etapa de procesamiento, validación y compleción de la información recabada durante el taller, centrada en la recopilación de información cuantitativa faltante mediante sucesivas consultas a diferentes agentes (principalmente intendencias, Cámara de Industrias el Uruguay [CIU], PUC, DINAMA), efectuadas por diversos medios. En forma paralela a este proceso, fue fundamental la construcción colectiva de ideas, efectivizada mediante reuniones con integrantes del proyecto PEI (nombre en inglés del Proyecto IPyMA), con los titulares de la consultoría de Planes de Negocio de Canelones, con miembros del PUC y de la DINAMA.

4. La Ley de Envases en Uruguay promueve la reducción, retornabilidad, reciclado y valoración de los residuos de envases, con la finalidad de evitar su inclusión como parte de los residuos sólidos comunes o domiciliarios. Se implementa mediante Planes de Gestión de Envases (PGE) que las empresas propietarias de marca e importadoras de productos envasados con destino al mercado interno pueden presentar, preferentemente en forma colectiva, respetando un modelo de gestión basado en circuitos limpios, y procurando la inclusión social de los clasificadores informales. En la actualidad está aprobado un PGE denominado Plan Central (Fideicomiso PGE-CIU) y dos planes específicos (uno para envases de medicamentos y otro para repuestos). El PGE de la CIU –que es el que se analiza en este informe– cuenta con la adhesión de más de 950 empresas a abril de 2012¹ y está operativo en cinco departamentos: Canelones, Flores, Maldonado, Rivera y Rocha, ocupando a 140 clasificadores y recolectando casi 1.800 toneladas anuales de residuos de envases, que en su mayoría son recuperados como materia prima para empresas recicladoras, con lo que se evita su descarte en sitios de disposición final. El Plan sirve a una población de alrededor de 570.000 habitantes, lo que equivale a casi 70% de la población urbana de los mencionados departamentos, llegando a ellos mediante recolección puerta a puerta y recolección en puntos de entrega voluntaria en supermercados, escuelas y empresas, potenciada por la difusión

1 El número de empresas registradas en la DINAMA, así como el de adheridas al PGE, se ha incrementado considerablemente en los últimos meses como consecuencia de la implementación del Plan de Ampliación de la cobertura del decreto 260/007 (reglamentario de la Ley de Envases), entre cuyas acciones se encuentra la exigencia en la Dirección Nacional de Aduanas (DNA), al momento de importar, del cumplimiento del decreto a las empresas alcanzadas.



y educación ambiental realizada por los propios grupos de clasificadores apoyados por las organizaciones de la sociedad civil (OSC) y las intendencias correspondientes. Asimismo, actualmente se está en vías de incorporar a Montevideo y Artigas. La inclusión en los PGE trae aparejada una serie de beneficios para los clasificadores, vinculados a la mejora en las condiciones de trabajo y en la calidad de vida, el ingreso al sistema de seguridad social, el desarrollo de aptitudes y competencias mediante el acompañamiento y capacitación, y el reconocimiento de la tarea por parte de la comunidad. La reglamentación promueve una ampliación gradual de la cobertura de alcance nacional, para lo cual se dispone de un plan de ampliación departamental de mediano plazo.

5. El documento tiene la siguiente estructura: en el primer capítulo se presentan los antecedentes de la Ley de Envases, relatando brevemente el problema en torno al sector de RSU y sus impactos ambientales, económicos y sociales (focalizándose en el sector de residuos sólidos domiciliarios [RSD]) así como la respuesta de las instituciones a dicho problema. El capítulo II presenta una síntesis de la normativa vigente (Ley de Envases y sus decretos 260/007 y 315/010) y plantea sus principales cometidos, los aspectos normativos más relevantes, el modelo de gestión de envases subyacente a la ley y el mapa de actores involucrados y sus roles. La situación actual se perfila en el tercer capítulo, mediante una descripción de los principales avances en la implementación departamental mediante el uso de un set de indicadores, y el planteo del Plan de Ampliación Departamental en un horizonte de mediano plazo (2011-2014). Con base en la información procesada en el capítulo anterior, el capítulo IV identifica fortalezas y debilidades del sistema de cara a una cobertura total. Por último, en el capítulo V se sintetizan las principales conclusiones del trabajo.





I.

Introducción

Características del informe

6. El presente informe consiste en una descripción analítica del proceso de implementación de la Ley de Envases en Uruguay desde 2004 al presente. Se circunscribe en las acciones desarrolladas por el MIDES y el MVOTMA en el marco del Proyecto IPyMA (Proyecto URU/09/009).²

7. El mencionado proyecto propugna una visión sistémica para capturar las oportunidades que dan la integración y transversalización ambiental para la mejora de las condiciones de vida de la población que experimenta condiciones de pobreza y vulnerabilidad a esta. Debido a que los sectores pobres tienden a depender mucho más de los bienes y servicios ambientales que otros sectores de la población y debido a que estos tienen menor capacidad para enfrentar los efectos de la degradación y pérdida del ambiente, mantenerlo en buen estado es esencial para satisfacer las necesidades básicas y aliviar la pobreza a medio y corto plazo (Centro Pobreza-Medio Ambiente del PNUD y PNUMA, 2008).

8. Con esa premisa, se establece como resultado del proyecto que *los vínculos entre pobreza y ambiente sean integrados dentro de estrategias nacionales para sectores clave del desarrollo* (Proyecto IPyMA; fase 1, pág. 27). El sector asociado a los RSU es una de las áreas específicas en la que se identifican sinergias entre políticas de combate a la pobreza y cuidado del ambiente, y por ello es seleccionada para la acción interministerial (Proyecto IPyMA; fase 1, pág. 27).

9. Este documento tiene por finalidad informar el proceso de implementación de la Ley n.º 17.849 del 29 de diciembre de 2004, llevado adelante por las instituciones públicas anteriormente señaladas. Está dirigido a actores públicos y privados, nacionales y departamentales, que intervengan en el sistema de gestión de residuos de envases, tanto en el diseño y monitoreo como en su ejecución, en línea con el trabajo que realizan el MIDES y el MVOTMA.

10. La **metodología** empleada en este trabajo se fundamentó en cuatro pilares:

- I. **Revisión de la normativa (Ley de Envases y sus decretos) y documentación disponible** sobre la implementación de la ley.
- II. **Consulta a informantes calificados**, realizada bajo dos modalidades: por un lado, entrevistas, consultas puntuales e intercambios con técnicos del PUC-MIDES y la DINAMA-MVOTMA; por otro, recopilación de información acerca de la implementación en los distintos departamentos a partir de las presentaciones ofrecidas por las intendencias durante el Primer Encuentro sobre la Implementación de la Ley (estas presentaciones siguieron una pauta acordada por el PUC y la DINAMA).
- III. **Procesamiento, validación y compleción de la información recabada**.³
- IV. **Análisis de fortalezas y debilidades**, seguida de un estudio de posibles caminos para revertir dichas debilidades, en el cual se recogen, entre otras, algunas discusiones planteadas durante el Primer Encuentro sobre la Implementación de la Ley de Envases.

2 El Proyecto URU/09/009 tiene por socios al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), el MIDES, el MVOTMA y la Intendencia de Montevideo (IM) y cuenta con la financiación del Gobierno de España.

3 a) Recopilación de información cuantitativa faltante mediante consultas a responsables de la información (se envían subconjuntos de la información procesada solicitando su revisión) y b) Entrevistas a informantes calificados, ya sea por su cargo actual en instituciones relevantes como por su trayectoria vinculada al proceso de implementación de la Ley de Envases en alguna de sus fases.



II.

Antecedentes

A. Contexto general y surgimiento del sector clasificador

11. Uruguay se ha caracterizado en el contexto latinoamericano por ser una sociedad con niveles de equidad e integración social relativamente altos, situación que se ha mantenido pese a la crisis de la década pasada (PNUD-Índice de Desarrollo Humano, 2008).⁴ No obstante ello, diversos elementos y tendencias permiten identificar una creciente fragmentación económica, social y cultural que se manifiesta desde fines de los años noventa. La permanencia de la **pobreza** ha quedado vinculada cada vez con más fuerza a la existencia de problemas de empleo y de acceso a los recursos y a las oportunidades, problemas que afectan especialmente a algunos sectores de la población.

12. Por otro lado, desde el punto de vista **ambiental**, en las últimas décadas se observa en el país una mayor generación de residuos. Este problema encuentra su origen en el aumento de la población, el cambio en los hábitos de consumo, un mayor uso de envases no retornables y de materiales para empaque y embalaje, y la disminución de la vida útil de los productos de consumo. Lo anterior es potenciado por la ineficiencia en la gestión de residuos y la falta de concientización de la población, con escasas políticas de separación en origen y valorización de los residuos. De esta forma se incluye entre los residuos descartados una significativa cantidad de material factible de ser recuperado y proveniente de recursos limitados.

13. Los mencionados problemas asociados a la pobreza llevaron a la búsqueda de estrategias de supervivencia, encontrando, entre otras, una oportunidad laboral en la actividad de valorización de residuos. Es así que se gesta y consolida la **actividad informal de clasificación de residuos**.⁵ Si bien se tienen registros de la presencia de clasificadores desde antes de la década de 1950 (Centro Uruguay Independiente [CUI], s.f.), su presencia se ha acentuado en los últimos veinte años por causa de varios procesos socioeconómicos, entre los cuales se destacan la migración del campo a la ciudad, el desempleo y la alta tasa de natalidad asociada al sector clasificador (PNUMA-Centro Latinoamericano de Estudios Sociales [CLAES], 2008; págs. 242-299). Por último, las dimensiones del sector clasificador se vieron acentuadas por la crisis económica de 2002 al ser esta una de las salidas que encontraban estas personas ante el creciente desempleo experimentado en el país (PUC-MIDES, 2006).

14. Hoy en día no se conoce con certeza la cantidad de clasificadores de residuos que se encuentran en actividad, no obstante lo cual se cuenta con algunas cifras de referencia. En 2006, del total de participantes en el Plan de Acción Nacional de Emergencia Social (PANES), 7.545 hogares dependían de la clasificación en todo el país. A esta cifra es preciso sumarle aquellos hogares clasificadores que no fueron incluidos en el PANES.⁶ En 2008, en Montevideo había 5.013 personas dedicadas a la clasificación de residuos, lo que de acuerdo con el concepto de familia clasificadora de PUC, permite estimar que el total de personas en los hogares de clasificadores montevideanos asciende a 20.612 individuos (IM, 2008). En el interior, pero para 2005, el PANES identificó 3.038 hogares clasificadores en todo el interior del país (de ellos, 1.022 en Canelones, 151 en Paysandú y 351 en Rivera) Del análisis de la información del MIDES y la IM puede concluirse que los clasificadores son mayoritariamente hombres, de 18 a 59 años, con nivel de instrucción predominante de primaria.

4 Durante la primera mitad de esa década se verifica un descenso cuantitativo de la pobreza, medida en términos de ingreso, en continuidad con el proceso de disminución comenzado en 1987. A partir de 1994 se invierte la tendencia mencionada, pudiéndose constatar un crecimiento continuado en el número de pobres, que alcanza su mayor pico en la crisis de 2002: ese año la pobreza urbana alcanzaba el 12,8%, mientras que en el bienio 1998-1999 el 15,4% de los hogares urbanos estaban por debajo de la línea de pobreza (PNUD, 2001) y en 2004 alcanzaron al 32,1% de la población, subiendo a 52% para los menores de 17 años. La recuperación económica iniciada a mediados de 2003 no se hizo visible en la evolución de los ingresos de los hogares hasta fines de 2005. Recién en 2006 se detectó una reducción significativa de la indigencia y de la incidencia e intensidad de la pobreza aun cuando sus niveles superaban los anteriores a la crisis. En 2007 la incidencia de la indigencia permaneció estable, debido a que el fuerte aumento de los precios de los alimentos equiparó los aumentos reales de ingreso de los estratos más bajos. La evolución de la pobreza entre 2006 y 2007 registra una reducción pese a que todavía se ubica por encima de los valores previos a la crisis (PNUD, 2008).

5 Según el PUC, son clasificadoras o clasificadores las trabajadoras y trabajadores, y sus familias, que tienen la recolección y clasificación artesanal de residuos sólidos urbanos como uno de sus principales medios de supervivencia, tanto mediante la venta o trueque de la materia prima reciclable y de los materiales reutilizables como mediante su aprovechamiento para el autoconsumo o para la cría de animales.

6 Por superar el valor de corte del ingreso.



B. Características del sistema informal de recolección de residuos

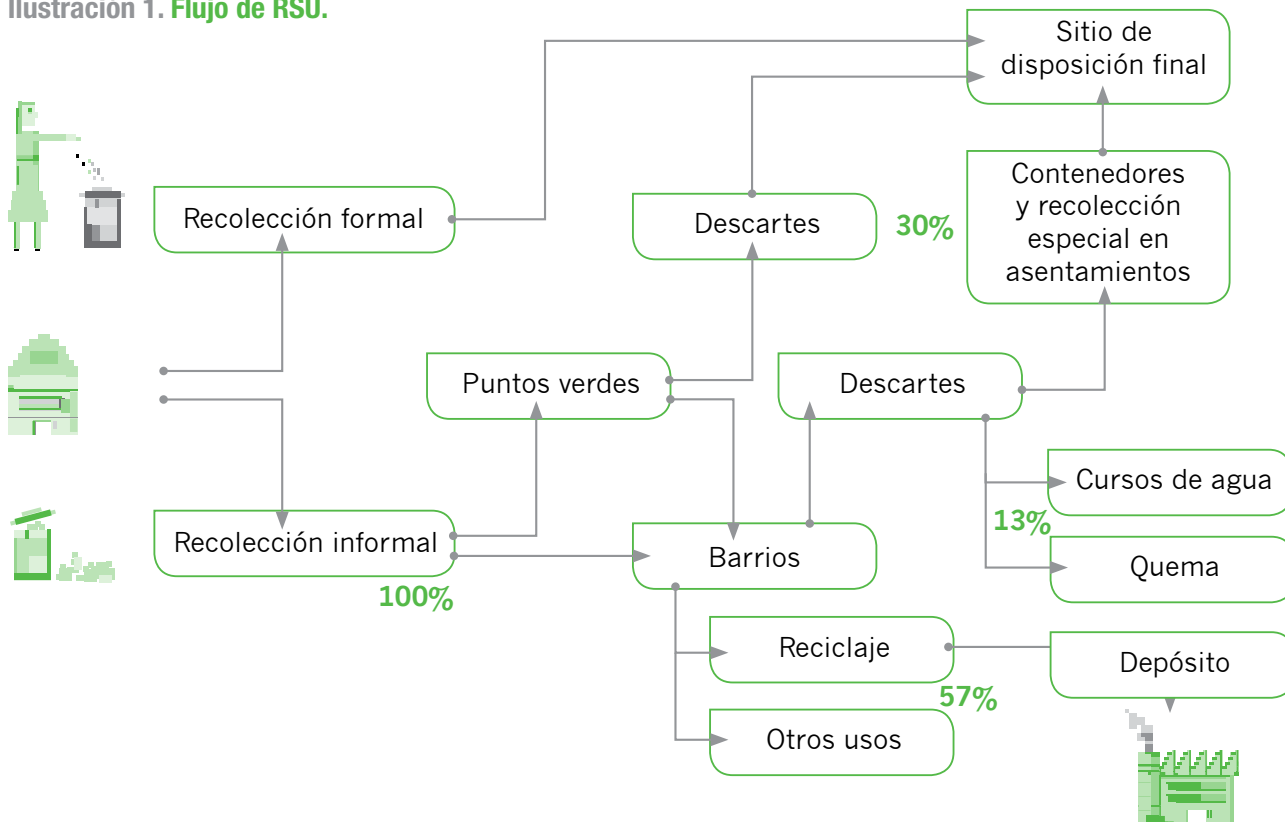
15. En la práctica, en el sector de residuos sólidos urbanos hay un sistema dual de gestión de residuos: coexiste la recolección no selectiva por el camino formal-institucional con la recolección selectiva en el sector informal.

16. La **recolección formal** está a cargo de las intendencias departamentales, de acuerdo con la Ley n.º 9.151, de 1931. Este circuito es tradicionalmente efectuado mediante recolección puerta a puerta, trasladando los residuos a sitios de disposición final de la intendencia. Recientemente, en Montevideo y algunas ciudades del interior la recolección puerta a puerta fue en parte sustituida por contenedores, mientras que en el resto del país se continúa con la modalidad tradicional (OPP-Dirección de Proyectos de Desarrollo [DIPRODE], 2005). Este circuito es no selectivo (las medidas de recolección selectiva formal no son significativas hoy en día), lo que a su vez alimenta prácticas en los hogares de descarte de residuos sin separación en origen. La no selectividad en la recolección implica la inclusión de material valorizable entre los residuos que van a vertederos y sitios de disposición final.

17. Una fracción de los residuos dispuestos por los hogares en el sistema formal es recolectada por el **sistema informal**, que interviene en distintos puntos de la cadena (retirando los residuos de los puntos de almacenamiento, antes de que los vehículos de la recolección formal pasen, o directamente en los vertederos). De acuerdo con datos presentados en el Plan Director de Residuos Sólidos para Montevideo y Área Metropolitana (PDRS) (noviembre de 2005), el sector informal retira 40% del total de RSU producidos en Montevideo y 19% de los producidos en Canelones.

18. En relación a las **condiciones de trabajo y de vida de los clasificadores** se pueden resaltar algunas características que comúnmente se manifiestan en estas personas y hogares. Con frecuencia, los clasificadores informales viven en asentamientos cercanos a basurales urbanos, conviven con los residuos en el hogar y en el entorno, y, en un alto porcentaje, carecen de servicios públicos como agua potable y saneamiento. Asimismo, estas personas se encuentran en una situación de exclusión social que se constata en la precariedad e informalidad laboral, en la existencia de trabajo infantil y en el bajo acceso a la educación formal,⁷ entre otros. La exclusión territorial se visualiza por la expulsión de esta población hacia la periferia de la ciudad, a asentamientos irregulares en los márgenes de los arroyos y ríos, en zonas contaminadas, lo que suma factores de riesgo y vulnerabilidad a esta población (PUC-MIDES, 2006; PNUMA-CLAES, 2008).

Ilustración 1. Flujo de RSU.



7 La relación entre trabajo infantil y deserción escolar es reiterada en este sector, encontrándose innumerables casos de asistencia irregular y abandono escolar prematuro tanto de las jefas y jefes de hogar como de sus hijas e hijos) («Niñas, niños y adolescentes clasificadores», en *Tirando del carro*, PUC-MIDES, 2006).



19. Estos clasificadores trabajan en forma aislada o familiar, participando en ocasiones en alguna cooperativa o agrupación,⁸ hacen uso de la infraestructura dispuesta por el circuito formal (contenedores y recipientes para recolección puerta a puerta), recolectan los residuos y los trasladan a diferentes lugares utilizando carros con bicicleta, con caballo o a pie.⁹ En los casos en los que la actividad es familiar, existen algunos patrones que se repiten a menudo: la especialización de los hombres en las tareas de recolección y contacto con vendedores y de las mujeres en las tareas de clasificación en el hogar (Espino & Bidegain).

20. Entre los **sitios empleados para la clasificación de los residuos** se destacan por su importancia los ubicados dentro del predio del barrio o del hogar de los clasificadores, o incluso dentro de una de sus habitaciones (Proyecto IPyMA, 2010), así como los vertederos clandestinos. Allí se realiza el trabajo de clasificación, separando los materiales factibles de ser aprovechados y descartando el resto. **En Montevideo y área metropolitana se estima que del total retirado por los clasificadores, 57% es reusado (reventa) o comercializado a depósitos, o es destinado a la alimentación de los animales.**

21. La **venta de materiales recuperados** se hace a intermediarios, debido a que estas empresas tienen «la capacidad de almacenamiento y comercialización de grandes volúmenes, así como de entregas formales, hecho que sirve a la empresa recicladora, dado que sin la existencia de los mismos se enfrentaría a una compleja operativa de adquisición de materia prima [...]» (OPP-DIPRODE, 2005).

22. La otra parte de su recolección es descartada por ser irre recuperable. Este **descarte** se divide en:

23. Residuos que vuelven al sistema formal de recolección (en Montevideo y área metropolitana el peso de este destino en el total de residuos retirados por clasificadores es de 30%) a través de puntos verdes¹⁰, recolección especial en asentamientos, volquetas en asentamientos.

24. **Residuos quemados (quema no controlada) o dispuestos en márgenes de arroyos y ríos cercanos a los barrios donde habitan los clasificadores (13% de los residuos retirados por clasificadores) (OPP-DIPRODE, 2005).**

C. Impactos sociales, ambientales y económicos

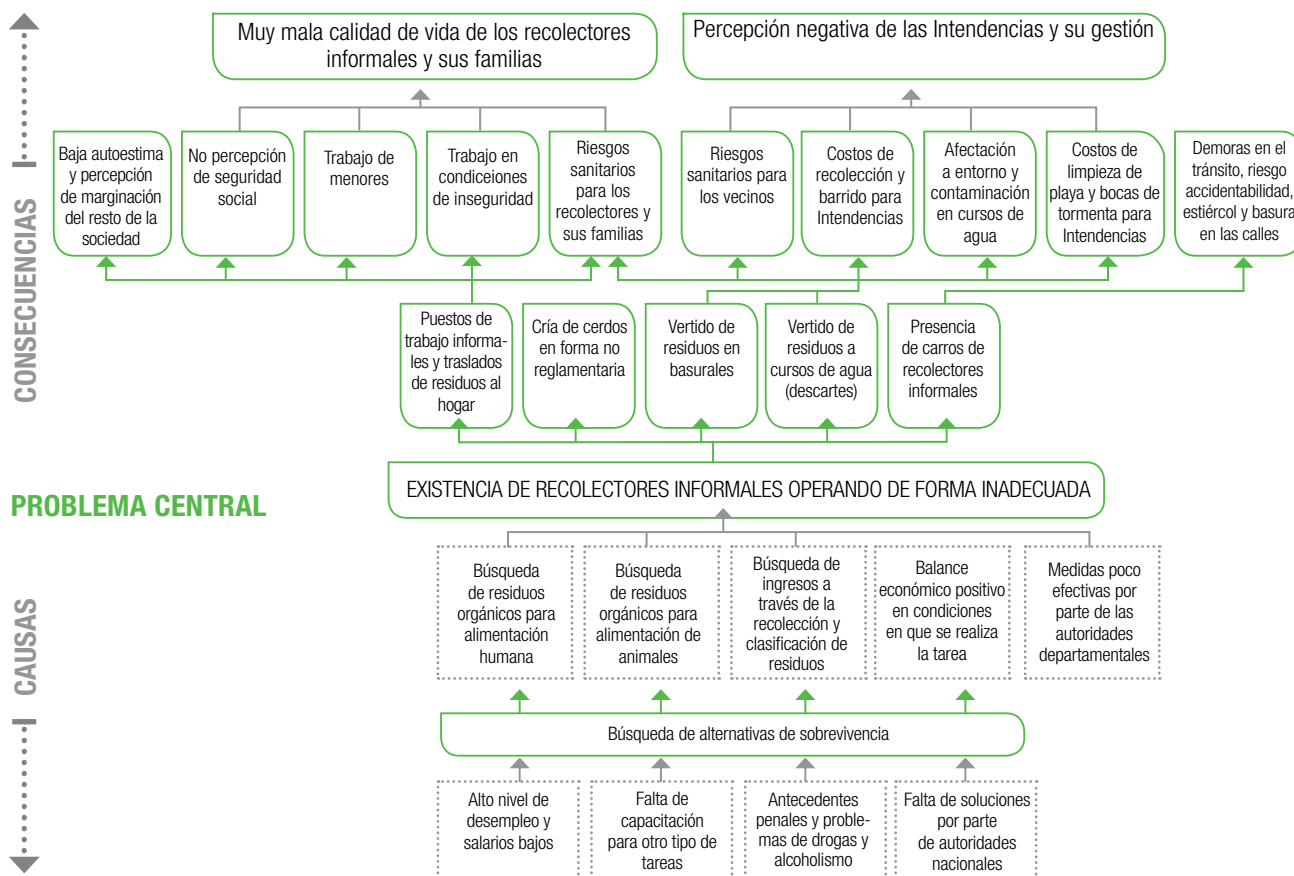
25. En el siguiente esquema de árbol se presenta el diagnóstico de la situación del sector informal y su vínculo con la gestión de residuos de acuerdo con el marco aportado por el PDRS de Montevideo y área metropolitana.

8 Se destaca la Unión de Clasificadores de Residuos Urbanos Sólidos (UCRUS), el sindicato que nuclea a los clasificadores de todas las zonas de Montevideo, cuya asamblea fundacional, en la que se solicitó el ingreso formal al PIT-CNT, se realizó el 20 de abril de 2002.

9 En las investigaciones en el marco de PDRS de Montevideo y área metropolitana se determina que 38% de los clasificadores utilizan carro con bicicleta, 32% tirado por caballo y 30% de mano.

10 En 2001 se impulsó la creación de sitios destinados a una primera clasificación y desecho de residuos sólidos, denominados Puntos Verdes municipales (descarte grueso que se conoce como «achique»), con el objetivo de sustituir los basurales endémicos que habían sido generados o potenciados por la actividad de clasificación primaria.

Ilustración 2. El problema de la recolección informal según el PDRS del AAM.



Fuente: esquema presentado en el documento «Análisis de sistemas locales de recolección y aprovechamiento de residuos como potenciales fuentes para la generación de empleo e ingresos», Proyecto URU/04/007, Producto 1, María José González (González, 2008).

26. Los **impactos ambientales** de la recolección informal de residuos corresponden a generación de extensos basurales endémicos cercanos a las viviendas de los clasificadores, provocando aumento de roedores y artrópodos; generación de olores debido a la existencia de basurales; contaminación (estética, orgánica, tóxica) de cuerpos de agua receptores de los descartes de la clasificación; contaminación atmosférica debido a la quema de desechos; contaminación estética por malas prácticas de clasificación (alrededor de contenedores, desarme de bolsas en aceras, generación de basurales); contaminación estética y generación de olores debido a estiércol de caballos usados por los clasificadores para la recolección de residuos (OPP-DIPRODE, 2005). A estos impactos se agregan los impactos ambientales directamente asociados a las condiciones de vida y de trabajo de la población abocada a la clasificación, vinculadas con las condiciones insalubres del trabajo, las condiciones del hogar y, más en general, del barrio, al ser este el lugar utilizado en ocasiones para la clasificación de lo recolectado.

27. Entre los **impactos sociales** asociados al problema en el sector de RSU se destaca la fuerte presencia de trabajo infantil en clasificadores (Comité para la Erradicación del Trabajo Infantil del Instituto Nacional de Estadística [CETI-INE], 2011).¹¹ A su vez, esto genera una fuerte transferencia intergeneracional del oficio y una baja matriculación y permanencia en el sistema escolar de los niños de familias dedicadas a la clasificación de residuos. Por su parte, persiste la exclusión social en la relación entre la población cuyos residuos son recolectados y la población clasificadora.

28. Por otra parte, se destacan las **altas tasas de informalidad**: en el informe correspondiente a la encuesta realizada por el proyecto IPyMA a hogares clasificadores se indica que el porcentaje de ocupados informales es superior a 80% de los ocupados, lo que se traduce en que la recolección y clasificación se realiza de forma independiente y que se puede traducir en una mayor inestabilidad laboral y en una mayor vulnerabilidad (Proyecto IPyMA, 2012).

11 En la encuesta «Línea base pobreza urbana en clasificadores» (Montevideo, enero de 2011) se encuestó a 650 menores de 14 años pertenecientes a 400 hogares clasificadores. Ante la pregunta «¿Clasifica?», 8% respondió que sí y 92% dijo que no. Por su parte, en el informe «Magnitud y características del trabajo infantil en Uruguay. Informe Nacional 2010», realizado por CETI-INE, 2,4% de los niños y adolescentes varones se declaran recolector y/o hurgador y/o clasificador de basura.



29. **Impactos en la salud**, en especial de los clasificadores y sus familias, y en un sentido más amplio en la de los vecinos de estos clasificadores, lo que conduce a una «degradación crónica de la salud en los hogares clasificadores y en el entorno de los mismos, derivada del contacto con residuos, vectores y emisiones producto de la quema de residuos» (PNUMA-CLAES, 2008). También vinculados con los problemas en la salud, se presentan potenciales riesgos derivados del consumo de carne de cerdo en forma no reglamentaria y criados en condiciones de sanidad inadecuadas.

30. Por último, se identifican múltiples **impactos económicos**:

31. En primer lugar, a partir de la existencia de la recolección informal, se identifican **dos impactos económicos contrapuestos para las intendencias**.

- I. Por un lado, deben recolectar el **descarte de la actividad informal**, el cual es dispuesto por los clasificadores en Puntos Verdes, basurales y contenedores cercanos a sus barrios, cursos de agua, entre otros sitios. El costo de la recolección en estos sitios es superior al que resultaría de recolectar los residuos directamente del circuito formal. Por tanto, es un impacto económico negativo para las intendencias. Cabe aclarar que este análisis es estrictamente económico, por lo que es necesario sopesar las conclusiones incorporando además la dimensión ambiental.
- II. Por otro lado, de la fracción recolectada informalmente, una parte es destinada al reciclaje y, en menor medida, a otros usos. Por lo tanto, se constituye en una fracción que no es recolectada por el sistema formal, por lo que se constituye en un **impacto económico positivo para las intendencias**. En este punto es imprescindible considerar que desde una perspectiva integral este impacto económico positivo no puede considerarse un beneficio, dado el alto costo social y ambiental que tiene esta actividad.

32. **La determinación del impacto económico en términos netos para las intendencias requeriría cuantificar los ahorros y sobrecostos derivados de la presencia de la recolección informal**, tarea que está fuera del alcance de este trabajo.

33. En segundo lugar, se identifican otros encadenamientos económicos asociados a la existencia de la recolección selectiva informal: surgimiento de la industria recicladora,¹² existencia de una fuente de ingresos (aunque precaria, insalubre e informal) para los clasificadores, existencia de cría de cerdos alimentados con residuos de alimentos,¹³ entre otros.

34. **Un impacto económico derivado de la forma en la que funciona el sistema es el asociado a la no separación en origen de los residuos, lo cual resulta en material con baja calidad, al encontrarse este expuesto al contacto con materiales húmedos y de otros tipos, que hacen que en ocasiones lo recuperado no pueda ser comercializado. Esto a su vez repercute a la baja en la eficiencia económica de la recolección informal.**

35. Por último, se enumeran **otros efectos económicos relevantes: reducción del entierro de recursos renovables y no renovables; alargamiento de vida útil de los sitios de disposición de RSU; recuperación de materia prima para la industria y su consecuente reducción de necesidad de materia prima virgen; reducción del gasto de energía al utilizar materiales reciclables (PNUMA-CLAES, 2008).**

D. Integración de los vínculos entre pobreza y ambiente

36. En el sector informal clasificador de residuos se evidencia la estrecha relación entre pobreza y ambiente, que puede confluir en un círculo vicioso en el que ambos problemas se potencien mutuamente. Por el contrario, un cambio de enfoque permite ver que «existe un vínculo directo entre el rendimiento de la inversión ambiental (entendido como el esfuerzo, atención y apoyo material que se le da a la sostenibilidad ambiental en los presupuestos, políticas y planificación públicas) y el bienestar y supervivencia de los más pobres». «El rendimiento de la inversión ambiental produce resultados positivos para el bienestar económico y humano, los cuales se manifiestan como ganancias en toda la economía. Cambios en la base ambiental y en los flujos de bienes y servicios afectan el crecimiento económico en beneficio de los pobres» (Centro Pobreza-Medio Ambiente del PNUD y PNUMA, 2008).

12 **La existencia de la industria recicladora, con sus encadenamientos económicos hacia atrás y hacia adelante (exportaciones y su consecuente generación de divisas, generación de puestos de trabajo, contribución al Producto Interno Bruto [PIB], entre otros) requeriría un estudio en sí mismo, que excede el objeto del presente trabajo, por lo que solo se abordará lo relativo a la compra de materiales para reciclaje (precios y lotes mínimos requeridos), en tanto estas variables influyen en las perspectivas de comercialización de los clasificadores.**

13 Al igual que el estudio de la industria recicladora, la cría de cerdos realizada por clasificadores-criadores abre otra línea de análisis que queda fuera del presente informe.



E. La respuesta de las instituciones al problema en el sector de RSU

Breve reseña del marco normativo y de las instituciones vinculadas al sector

37. A los efectos de contextualizar la intervención actual en materia de residuos sólidos urbanos, se presenta aquí una breve reseña de los principales actores y responsabilidades establecidas de acuerdo a la normativa vigente en torno al eje de RSU.

38. La **Ley Orgánica Municipal** (Ley n.º 9.515 de 1935) responsabiliza a los **gobiernos municipales** por la gestión de los RSU, responsabilidad que estas instituciones han asumido desde entonces. En su artículo 24º la ley establece que es competencia de las intendencias: «Ejercer la **policía higiénica y sanitaria de las poblaciones**, sin perjuicio de la competencia que corresponda a las autoridades nacionales y de acuerdo con las leyes que rigen la materia», definiendo en su punto E la responsabilidad de los intendencias en **«la limpieza de las calles y de todos los sitios de uso público; la extracción de basuras domiciliarias y su traslación a puntos convenientes para su destrucción, transformación o incineración»**.

39. La formulación, ejecución, supervisión y evaluación de los planes nacionales de protección del ambiente y la instrumentación de la política nacional en la materia es facultada al **MVOTMA** mediante la Ley n.º 16.112 de 1990 (**ley que crea el MVOTMA y establece sus competencias**) y delegada a la **DINAMA** en la ley que crea este inciso (Ley n.º 16.134 de 1990).

40. El **MIDES**, desde su creación, se involucra en la problemática de los clasificadores informales, participando en diversas iniciativas junto con otros organismos del Estado, fundamentalmente **DINAMA-MVOTMA, DIPRODE-OPP y algunas intendencias** con proyectos destinados a hogares clasificadores (PUC-MIDES, 2006). Este involucramiento es canalizado **con la creación en 2006 del PUC, el cual tiene como objetivo «articular, implementar, ejecutar, monitorear y evaluar las políticas sociales que contribuyen al desarrollo de procesos integrales y articulados para la inclusión social de los hogares de clasificadores de residuos, reconociendo su condición de trabajadores y de primeros “agentes ecológicos”, promoviendo el ejercicio pleno de derechos y su activa participación en modelos de trabajo alternativos e innovadores, ambiental y socialmente sustentables»**.¹⁴

41. Además del sector público, **otras instituciones y asociaciones público-privadas** se van creando o incorporando en el entramado de RSU: Compromiso Empresarial para el Reciclaje (CEMPRE), CETI, CUI, Organización San Vicente, UCRUS, entre otras (ver Anexo 4: Breve descripción de algunas organizaciones vinculadas al sector de residuos sólidos urbanos).

Algunas de las principales iniciativas en la problemática de RSU

42. En los últimos años se ha detectado un aumento en las iniciativas de los gobiernos departamentales y del gobierno central en pro de abordar la problemática de los residuos sólidos. Ha crecido el número de leyes y de proyectos de ley y se ha comenzado a definir planes para abordar determinados residuos (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2009).

- I. La **Ley de Protección del Medio Ambiente** (Ley n.º 17.283 del año 2000), en particular en su artículo 6º, declara los principios de política nacional ambiental: la prevención y previsión como criterios prioritarios; la incorporación gradual y progresiva de las nuevas exigencias como supuesto para la efectiva integración de la dimensión ambiental al desarrollo económico y social; el derecho-deber de las personas y organizaciones representativas de comprometerse con la protección del medioambiente; la transectorialidad de la gestión ambiental, que requiere la coordinación de los distintos sectores públicos y privados involucrados; el adecuado manejo de la gestión ambiental con la finalidad de asegurar su disponibilidad y accesibilidad por parte de cualquier interesado; el incremento y el fortalecimiento de la cooperación internacional en materia ambiental promoviendo la elaboración de criterios ambientales comunes.
- II. En 2004 se realizó el **Plan Director de Residuos Sólidos para Montevideo y su Área Metropolitana** (PDRS), proyecto **financiado por el BID por intermedio de la OPP**, como parte del Subprograma B del Plan de Saneamiento Urbano de Montevideo y Área Metropolitana-Etapa III (PSU-III). Este trabajo es **el único que define las líneas estratégicas a seguir en el sector así como las infraestructuras principales y necesidades institucionales a realizar para los RSU y demás tipos de residuos sólidos**. A pesar de las dificultades halladas para la implementación de las propuestas del PDRS, se trata de un documento **elaborado en coordinación y acuerdo con el MVOTMA**, por

14 Objetivo borrador propuesto por algunos referentes técnicos del PUC.

intermedio de la DINAMA, y los tres gobiernos departamentales del área metropolitana con la dirección desde OPP. Este Plan establece una serie de recomendaciones para el marco normativo de RSU: «Las actividades del Sector Informal deberán ser reguladas en cuanto a las condiciones de trabajo, trabajo de menores, etc. Se sugiere implementar el sistema de separación en origen y recolección selectiva, de forma obligatoria. Además se deberá regular la conducta de los usuarios a fin de eliminar la generación de basurales endémicos, la inclusión de materiales peligrosos en los RSU y promover el adecuado uso de los sistemas instalados. Para la protección de los cursos de agua se hace necesario establecer un cordón de protección. A nivel nacional, se considera conveniente establecer criterios para la identificación de sitios de disposición final así como estándares técnicos para su construcción, operación y clausura. Además se requiere establecer regulaciones complementarias a la Ley de Envases para su implementación».

43. En diciembre de 2004 el Parlamento aprueba la Ley n.º 17.849 (Ley de Uso de Envases No Retornables), que busca atender una dimensión del problema ambiental: proteger el ambiente de toda afectación que pudiera derivarse de los envases, apuntando a la reutilización, reciclado y demás formas de valorización, a los efectos de evitar la inclusión de estos como parte de los RSD.

44. Para operativizar lo anterior, la ley delega en el MVOTMA-DINAMA la responsabilidad de su reglamentación, aplicación y seguimiento.

- I. **Reglamentación:** El MVOTMA lidera entonces un amplio proceso de consulta y diseño participativo de la reglamentación de la Ley n.º 17.849. Convoca a fines de 2005 a múltiples actores públicos y privados involucrados, contando con la colaboración del MIDES, clasificadores y OSC que trabajan con clasificadores para promover y facilitar la participación del sector clasificador en dicho proceso, dueños de marca, importadores de productos envasados y empresas recicladoras (Convenios PGE, firmados entre 2007 y 2010). Los criterios rectores que pautan la reglamentación son: aplicación gradual en cuanto a alcance geográfico y porcentajes de recuperación, inclusión social de clasificadores, transparencia y acceso a la información; articulación y coordinación de actores públicos y privados; aplicación en forma equitativa de las exigencias al sector privado (DINAMA, s/f). El resultado de ese proceso se plasma en el decreto 260/007 de julio de 2007 (Reglamentación del manejo y disposición de residuos de envases), el cual delimita su ámbito de aplicación a envases primarios de origen domiciliario, identifica claramente a cada uno de los operadores que intervienen en la gestión de los residuos de envases y establece sus responsabilidades en torno al tema. En particular especifica el alcance y contenido de los planes de gestión e incorpora la perspectiva social al problema de gestión de envases, propugnando la inclusión social de los clasificadores en los sistemas de gestión de residuos de envases que se implementen.
- II. **Aplicación:** En 2007 se comienza con una experiencia piloto en la costa canaria, en el marco de un convenio entre el MVOTMA, el MIDES, la CIU y la Intendencia de Canelones (IC), que luego es extendido hasta lograr la cobertura en prácticamente todas las localidades del departamento de Canelones. Posteriormente, el MVOTMA realiza un llamado a las intendencias a que presenten sus planes de gestión. En un primer momento se aprueban los planes de cuatro departamentos: Flores, Rocha, Maldonado y Rivera. La puesta en marcha de estos planes se va dando a lo largo de 2010, comenzando con experiencias concretas en algunas localidades y con el objetivo de ir ampliando la cobertura urbana al resto del departamento.
- III. **Seguimiento:** A los efectos de asesorar al MVOTMA en la aplicación del mencionado decreto, en el artículo 17º se crea la Comisión de Seguimiento de la Ley, integrada por el MVOTMA, el MIDES, el Congreso de intendentes, la CIU, la Cámara Nacional de Comercio y Servicios (CNCS), la Asociación de Recicladores de Plástico del Uruguay (ARPU) y OSC designadas por el MIDES.

45. En cuanto a la dimensión social, cabe destacar que el proceso de discusión de la reglamentación de la Ley n.º 17.849 se da concomitantemente con la ya mencionada creación del PUC en el MIDES (año 2006), con el fin de atender al sector informal de clasificación de residuos. El MIDES, por intermedio del PUC, en el marco de las atribuciones establecidas para dicho ministerio en la Ley n.º 17.866, participa activamente en el proceso de diseño de los modelos a implementar para la recuperación de envases, considerando –en línea con el MVOTMA– «que la participación de clasificadores informales de residuos es imprescindible para el éxito de los planes de gestión y que estos últimos constituyen una excelente oportunidad para desarrollar procesos integrales, sustentables y sostenibles en pos de la inclusión sociolaboral de un número muy significativo de hogares pertenecientes al sector» (Convenio para la implementación del PGE en la Comuna Canaria, 2007).

46. Desde el sector privado, la CIU responde a esta iniciativa elaborando un PGE al que las empresas pueden adherir (sean o no socias de la cámara). En siguientes etapas surgen otros planes de gestión específicos: Plan de Eliminación Segura de Envases de Medicamentos (PLESEM) y Plan de Repuesteros.



47. El PGE de la CIU es el plan mayoritario al momento en cuanto a la cantidad y diversidad de empresas que nuclea (955 en abril de 2012).¹⁵ En posteriores apartados se hará referencia repetidamente a este plan, abordando los diferentes aspectos de su puesta en marcha a nivel departamental.

48. El PLESEM es el plan de gestión presentado por la Cámara de Especialidades Farmacéuticas (CEFA) y la Asociación de Laboratorios Nacionales (ALN). Está operativo desde julio de 2011 y cuenta con 61 empresas adheridas.¹⁶ Esta opción se limita a productos farmacéuticos, por lo que si además la empresa produce cosméticos u otro tipo de productos no farmacéuticos, debe adherir al PGE de la CIU por ellos (o contar con un plan propio si el caso lo amerita).

49. La especificidad en el manejo de los envases de repuestos hace que estos también deban tener una gestión independiente. Así, surge la propuesta del Plan de Gestión de Envases de Repuesteros, que cuenta con 81 empresas adheridas.¹⁷

50. En términos globales, considerando los tres PGE que se encuentran hoy en día operativos, hay cerca de 1.100 empresas¹⁸ registradas en la DINAMA como importadoras o propietarias de marca de productos envasados.



15 La recopilación de información y análisis llevados a cabo para el presente informe fueron efectuados principalmente en el período abril-noviembre de 2011, en el cual se contaba con 550 empresas adheridas.

16 Cantidad de empresas adheridas al 24 de abril de 2012.

17 Empresas adheridas al 25 de abril de 2012.

18 Información al 25 de abril de 2012. Además de las empresas adheridas a los tres planes de gestión colectivos, hay unas pocas empresas que cuentan con plan de gestión propio de sus envases.



III.

La Ley de Envases y su implementación

A. Objetivos y aspectos contemplados

51. Algunos de los principales artículos de la Ley n.º 17.849 de 2004 (Ley de Envases) se aluden sucintamente a continuación:

52. La Ley de Envases plantea su **cometido** en el primer artículo, donde declara de interés general la protección del ambiente contra toda afectación que pudiera derivarse de los envases, cualquiera sea su tipo, así como del manejo y disposición de los residuos de estos.

53. A tales efectos, *promueve la reducción, retornabilidad, reciclado y valoración de los residuos de envases, con la finalidad de evitar su inclusión como parte de los residuos sólidos comunes o domiciliarios* (art. 1º), promoviendo el concepto de **responsabilidad extendida**¹⁹ de los fabricantes/importadores de productos envasados.

54. Además de las consideraciones ambientales, en su decreto 260/007 se explicita el objetivo de *viabilizar procesos de inclusión social en los sistemas de gestión de residuos de envases* que se implementen, de forma que estos sistemas consideren adecuadamente a quienes clasifican los residuos (Considerando III del decreto).

55. En el artículo 2º de la ley se establece que el **ámbito de aplicación** comprende todos los envases puestos en el mercado y residuos, incluyendo los envases de venta o primarios, colectivos o secundarios y los de transporte o terciarios (art. 2º). *La reglamentación de la ley hasta el momento actual (decreto 260/007) incluye envases primarios (art. 1º), quedando pendiente la reglamentación de envases secundarios y terciarios. No quedan comprendidos en la norma los envases y residuos de envases industriales o comerciales, que sean de uso y consumo exclusivo en actividades industriales, comerciales o agropecuarias* (segundo inciso del art. 2º).

56. En el artículo 4º se establece la **exigencia a fabricantes e importadores de envases** terminados o preformados de inscribirse en el registro que lleva el MVOTMA y cumplir las condiciones que esta secretaría de Estado establezca. En el segundo inciso de este artículo se plantea la prohibición de vender o entregar envases o sus materias primas a personas que no están inscriptas y habilitadas por el MVOTMA.

57. El artículo 5º impone la **exigencia a personas físicas y jurídicas que envasen o importen productos envasados con destino al mercado nacional** de inscribirse en el registro que lleva el MVOTMA y cumplir las condiciones que establezca el ministerio. En línea con el concepto de responsabilidad extendida, obliga a *que estas empresas se hagan cargo de los envases que ponen en el mercado mediante un PGE propio o colectivo*. Algunos lineamientos sobre los planes de gestión en sí son explicitados en el artículo 6º y refieren a prever en su ámbito de aplicación el cumplimiento de los objetivos de reducción, retornabilidad, reciclado y valoración, en los porcentajes y plazos que se establezcan. En este último artículo también se explicitan algunas pautas del modelo de gestión de envases implícito en la norma, así como la preferencia por planes grupales de gestión a individuales y la priorización de aquellos planes que tengan posibilidades de integración con otros existentes o a crearse. En este sentido, también se plantea la posibilidad de adherir a un PGE (art. 2º) y se establece que la presentación de planes individuales de un sector o empresa deberá estar debidamente justificada (art. 6º).

58. La Ley de Envases plantea también **exigencias a otros agentes**. Así, en su artículo 7º establece que *«los comerciantes y puntos de venta al consumo, así como los demás intermediarios en la cadena de distribución y comercialización de productos envasados, estarán obligados a recibir y aceptar la devolución y retorno de los envases de aquellos productos respecto de los cuales tengan intervención para su colocación en el mercado»*. Adicionalmente se les exige exhibir cartelera visible al público y brindar información a los consumidores sobre el mecanismo de devolución y retornabilidad de los envases de los productos que comercialicen, la cual será provista por los titulares de los respectivos planes de gestión.

19 El concepto propone que **los productores se hagan responsables por los impactos ambientales que sus productos generan a lo largo de toda su vida útil** (producción, uso y disposición final). Además se articula con la noción de **responsabilidad individual del productor (RIP)**, que indica que cada productor tiene una responsabilidad financiera individual cuando paga por la gestión de fin de ciclo de sus productos.



59. Asimismo, la ley busca **identificar a todos los operadores** incluidos en algún plan de gestión. En ese sentido, el artículo 8º establece que cada operador deberá ser acreditado en el marco del procedimiento de aprobación o actualización del plan de gestión correspondiente, bajo la responsabilidad del fabricante o importador titular.

60. El artículo 9º establece los plazos máximos para la aplicación de la ley, mientras que en el artículo 10º se decreta la prohibición de la fabricación, importación, comercialización, venta, distribución y entrega a cualquier título, de aquellos productos alcanzados por la ley, que no se encuentren comprendidos en un plan de gestión o sistema integrado de gestión de los residuos de envases, envases usados y envoltorios de plástico.

61. En el artículo 11º establece las **competencias de los diferentes actores**: el MVOTMA por intermedio de la DINAMA es responsable de la aplicación de la ley así como del contralor de su cumplimiento, para lo cual debe coordinar con las demás entidades públicas que corresponda; el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) por intermedio de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA), es responsabilizado por el control de la importación de los productos y envases comprendidos en la ley; a los gobiernos departamentales se les adjudica la responsabilidad de dictar las normas complementarias que aseguren el cumplimiento de la ley y coadyuven a la ejecución de los planes de gestión.

62. Por último, el artículo 12º establece que la violación de las normas contenidas en la Ley o su reglamentación constituyen actos de contaminación grave del medioambiente y, como tales, darán lugar a la aplicación de las sanciones correspondientes, previstas por la Ley n.º 17.283.

63. El **decreto 260/007** de julio de 2007, que **reglamenta la mencionada ley**, tiene como principales características las que siguen:

- I. Establece como **ámbito de aplicación** todos los envases primarios puestos en el mercado, cualquiera sea su tipo y material, a excepción de aquellos envases que sean de uso y consumo exclusivo de productos utilizados por actividades industriales, comerciales o agropecuarias (art. 1º).
- II. Involucra la cuestión social al sistema de gestión de envases, entendiendo conveniente «viabilizar procesos de **inclusión social** en los sistemas de gestión de residuos de envases que se implementen, de forma que consideren adecuadamente a quienes los clasifican y se constituyan en una forma de apoyo a la generación de puestos de trabajo formales» (establecido en el Considerando II del decreto). Asimismo, en el punto c del art. 4º, el decreto establece que los planes de gestión deben «contribuir a la inclusión social de los clasificadores, a través de la formalización del trabajo en los sistemas de recolección, clasificación y/o valorización de envases, contemplando la realidad social de cada área geográfica».
- III. **Identifica a todos los operadores implicados en los planes de gestión**, además de las empresas recién mencionadas (fabricantes e importadores de envases, envasadores para terceros, intermediarios en la cadena de distribución y comercialización de productos envasados) **estableciendo las responsabilidades de los distintos actores dentro del sistema de valorización de envases**. El detalle sobre estas responsabilidades es presentado en la sección d (actores y roles).
- IV. **Establece las características y contenido de los PGE** (artículos 4º, 5º y 6º). En el apartado que sigue se explicitan estas características.
- V. **Promueve la participación y colaboración de la comunidad** en la clasificación en origen de los envases y otros residuos reciclables, mediante sistemas voluntarios de entrega de envases, así como con medidas de difusión y comunicación a la ciudadanía.
- VI. En su artículo 17º designa la **conformación de una comisión de seguimiento** para asesorar al MVOTMA en **la aplicación del propio decreto**.
- VII. En los artículos 18º y 19º establece cuáles serán consideradas infracciones graves y qué multas corresponden en cada caso.

64. Posteriormente, en octubre de 2010 el **decreto 315/010** (Compras del Estado a proveedores inscriptos en la DINAMA y con PGE) establece la obligación de incluir en las compras estatales de todo tipo la exigencia a los proveedores (sujetos a registro) de estar inscriptos en el registro llevado por la DINAMA y contar o adherir a un PGE aprobado por el MVOTMA.

B. La gestión de envases: modelo de gestión y planes de gestión de envases

Modelo de gestión de envases

65. Si se realiza una lectura transversal de la ley y su reglamentación, es posible identificar en ella un modelo subyacente de gestión de envases, el cual indica en forma abstracta el funcionamiento propuesto para los sistemas de gestión de envases a incluir en los planes de gestión.

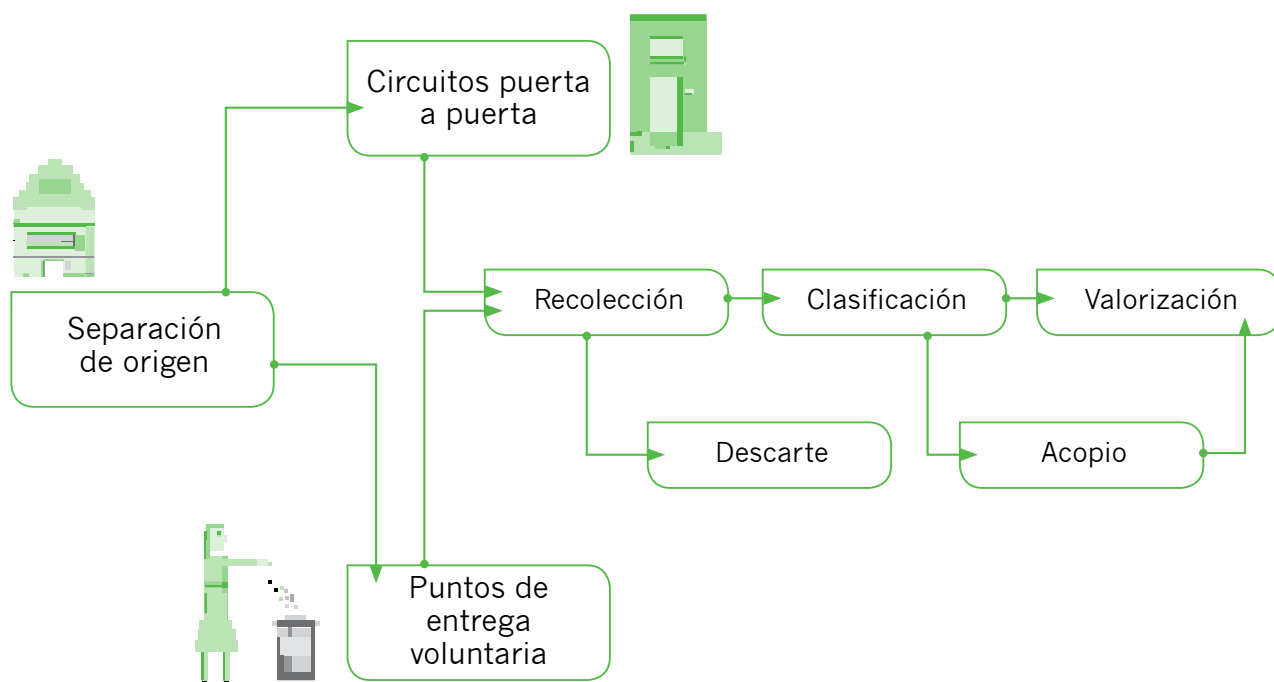
66. Este modelo busca lograr efectivamente una gestión segura y sustentable de los residuos, apoyado en cuatro **ejes principales**: económicamente viable; con tecnologías aptas desde el punto de vista ambiental; que contempla la inclusión social; compuesto por operadores formales.

66. En términos genéricos, las **fases del modelo de gestión de envases** subyacente a la ley (art. 5° del decreto 260/007) son:

- I. La **devolución de residuos de envases en forma voluntaria por parte de los consumidores** mediante circuitos limpios, eficientes y seguros (contemplando la integración efectiva de los distribuidores y puntos de venta al consumo).²⁰
- II. La **recolección y el transporte de dichos residuos de envases hacia los centros de acopio.**
- III. La **clasificación** (separando por un lado los materiales no valorizables o descarte y clasificando por separado los materiales valorizables) y el depósito transitorio hasta conformar pedidos para la venta.
- IV. La **valorización de los residuos de envases mediante su comercialización.**

67. En el siguiente esquema se presenta un diagrama simplificado del modelo de gestión de envases recién descrito:

Ilustración 3. Modelo de gestión de envases.

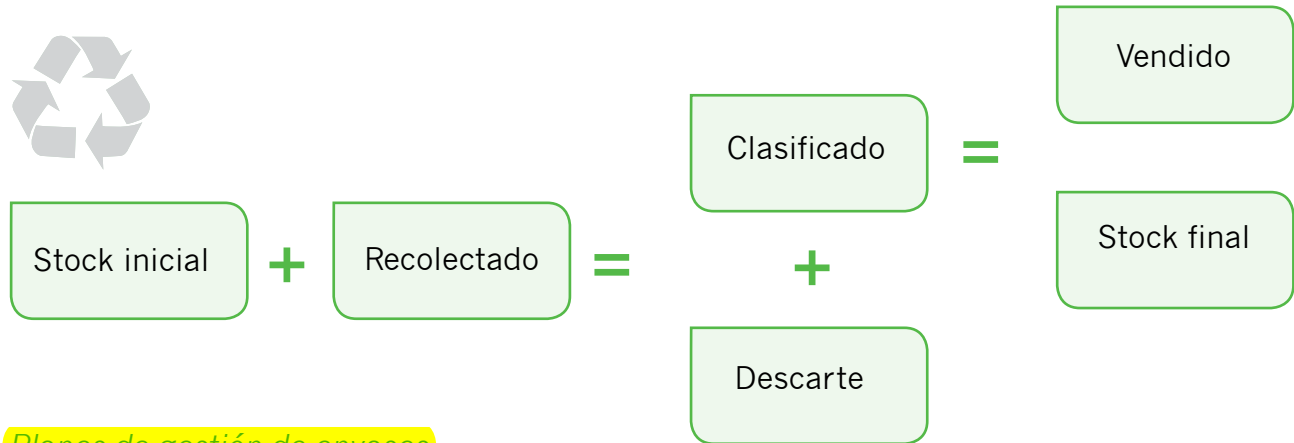


20 El decreto procura tender a la aplicación a escala nacional y en forma gradual de estos circuitos. La gradualidad refiere a la cobertura geográfica y al porcentaje de recuperación, no a las condiciones de los circuitos en sí, por lo que, en el marco de la Ley, no se admite la obtención de envases desde circuitos sucios.



Este modelo de gestión da lugar a un proceso de gestión de stock estructurado en las siguientes etapas:

Ilustración 4. Diagrama de flujo de material recolectado



Planes de gestión de envases

68. La instrumentación de este modelo de gestión se efectiviza mediante planes de gestión presentados por los propietarios de marca e importadores de productos envasados y puestos en operación en cada departamento mediante convenios firmados con las respectivas intendencias. En diferentes artículos tanto de la ley como de su decreto 260/007 se pueden recoger las principales características de los PGE.

69. Ya desde la ley se prevé el instrumento de los PGE. Luego, **el decreto 260/007** recoge dicho lineamiento y lo concreta. Así, **establece que los envasadores e importadores de productos envasados con destino al mercado nacional (los sujetos indicados en el artículo 5º del mencionado decreto) deberán contar con un plan de gestión de los residuos de envases que prevea el cumplimiento de los objetivos de reducción, retornabilidad, reciclado y valorización.**

70. Los planes podrán incluir sistemas voluntarios de retornabilidad, instrumentos de promoción de la retornabilidad y mecanismos de cobro de una cantidad individualizada y uniforme para todos los comercios de plaza, como depósito o seña, por cada envase que sea objeto de transacción.

71. La elaboración de un plan individual para cada empresa que gestiona envases resultaría en la mayoría de los casos de difícil aplicación y tendría un costo elevado. **Como forma de conseguir una recolección y disposición más eficiente y eficaz, a la hora de aprobar un PGE, el MVOTMA tiene en cuenta la posibilidad de integración de este con otros existentes o a crearse y prioriza los planes de gestión grupales a los individuales.**

Aspectos derivados de la puesta en práctica de los PGE

72. Existen algunos aspectos prácticos, propios de la implementación de la ley, derivados de definiciones que si bien no se mencionan explícitamente en la normativa, se han puesto en funcionamiento durante la puesta en práctica de esta, ya sea como consecuencia de una definición posterior o en respuesta al espíritu que alentó a la conformación de la norma.

- Si bien el decreto 260/007 establece en su ámbito de aplicación que alcanzará únicamente a los envases primarios, los envases secundarios también están siendo gestionados** debido a que en la práctica su separación es inviable.²¹
- Durante la implementación de la ley **en algunos departamentos se realizaron acuerdos con medianos y grandes generadores**²² para retirar sus residuos, de manera complementaria a la recolección de residuos de envases domiciliarios y dentro de ciertos márgenes establecidos en los propios planes de gestión (Relatoría del Primer Encuentro sobre la Implementación de la Ley de Envases, mayo de 2011).
- La **gestión de envases se organiza por unidad departamental**, y a su interior se articula **con grupos de clasificadores**. El espíritu de la ley apunta a incluir dentro del plan del departamento a personas que ya sean

21 Información aportada por técnicos de la DINAMA.

22 Se entiende por medianos y grandes generadores de residuos sólidos aquellas empresas que generan un volumen considerable de residuos sólidos asimilables a domiciliarios durante su actividad.



clasificadores para formalizarlos y mejorar sus condiciones, y no a considerarlo una herramienta para generar nuevos puestos de trabajo para no clasificadores.

- d) El modelo se plantea un horizonte de **madurez** en el cual los clasificadores agrupados se conforman en **cooperativas** o los clasificadores individuales se formalizan mediante el **monotributo social**. En el proceso que tiende hacia ese horizonte, se configura una situación intermedia, en la cual los clasificadores ya comienzan con su operativa y en ese ínterin desarrollan prácticas, habilidades, conocimientos y redes de distinto tipo (con los vecinos, con los compradores de material recuperado, con la Intendencia), **siendo acompañados por una OSC**. Esta OSC debe procurar generar al interior del grupo los activos necesarios para que este pueda alcanzar un mayor grado de autonomía, llegando en algún momento a prescindir del propio acompañamiento. Como contrapartida del acompañamiento a los clasificadores, **estas OSC perciben un pago** (indexado por el Índice de Precios del Consumo) por cada clasificador al que acompañan. Este costo es asumido por el PUC, entidad que se encarga de la orientación y seguimiento de dicho acompañamiento.
- e) Los **ingresos de los clasificadores** se componen de salario fijo y del ingreso por la venta del material recuperado y vendido a empresas recicladoras. El salario proviene del aporte realizado por las empresas adherentes al PGE y opera como contrapartida por el servicio de recolección de envases brindado por los clasificadores. El monto del salario fijo depende del salario mínimo nacional y se reajusta de acuerdo al consejo de salarios.

C. Actores involucrados, roles y principales obligaciones

73. A los efectos de comprender el funcionamiento del sistema de gestión de envases en el marco de la Ley n.º 17.849, se exponen en este apartado los principales actores involucrados y sus principales roles. La información para la descripción de los roles proviene de lo establecido en la ley y sus decretos, la cual fue complementada con información sobre la puesta en práctica de la norma, relevada en consultas a los técnicos de la DINAMA y del PUC, o agenciada durante las presentaciones realizadas por las intendencias en el Primer Encuentro sobre la Implementación de la Ley de Envases (13 de mayo de 2011). Por motivos de simplicidad, se presenta aquí una descripción a grandes rasgos; el lector puede remitirse al anexo correspondiente para apreciar en detalle las obligaciones específicas establecidas en la ley y sus reglamentos para cada actor y con referencia a la norma y artículo correspondiente.

74. La **DINAMA** es el organismo encargado de reglamentar la Ley de Envases y de llevar a cabo el control de su cumplimiento. Por otra parte, esta dirección tiene cometidos para establecer metas de recuperación o cobertura geográfica. Es también responsable de aprobar los planes presentados por las intendencias para la incorporación de su departamento en un PGE, así como aprobar los PGE presentados por empresas en forma colectiva o, en su defecto, individual y realizar el seguimiento de estos planes. Como parte del sistema de control de la aplicación de la ley, la DINAMA tiene a su cargo el proceso de registro de empresas.

75. El MIDES, por intermedio del **PUC**, está abocado, en el marco de la Ley de Envases, a favorecer la inclusión social de los clasificadores y a establecer las pautas, apoyar y dar seguimiento a la implementación de la ley por parte de las intendencias en los distintos departamentos. Para tal fin, el PUC cuenta con **referentes técnicos** asignados a cada departamento. Cada referente opera como nexo entre las OSC que acompañan a los grupos del departamento y las demás instituciones vinculadas con la implementación de la ley.²³

76. La Ley n.º 17.849 es de alcance nacional, pero la unidad de referencia para su puesta en funcionamiento en una población concreta son los departamentos. Las **intendencias** tienen un rol clave para que los PGE establecidos en la ley se integren como parte del sistema de gestión de RSU en el departamento. En el decreto 260/007 se exhorta a los gobiernos departamentales a «cooperar con el sistema de retornabilidad y tratamiento previsto [en el decreto], en especial, mediante la adopción de medidas que coadyuven a la ejecución de los planes de gestión, viabilicen el sistema de recolección selectiva y eviten la inclusión de los envases como parte de los residuos sólidos comunes» (art. 16).

77. La **CIU** ha liderado el desarrollo de un PGE alimentado con los aportes de los adherentes privados, sean o no socios de la gremial. Los aportes son realizados por los propietarios de marca e importadores de productos envasados. El costo del PGE para cada trimestre se prorratea entre los adherentes en función del peso y tipo de material de envases puestos en el mercado por cada uno de ellos (componente variable del aporte), además de aportar un componente fijo

23 Información aportada por técnicos del PUC en entrevista del 28 de abril de 2011.



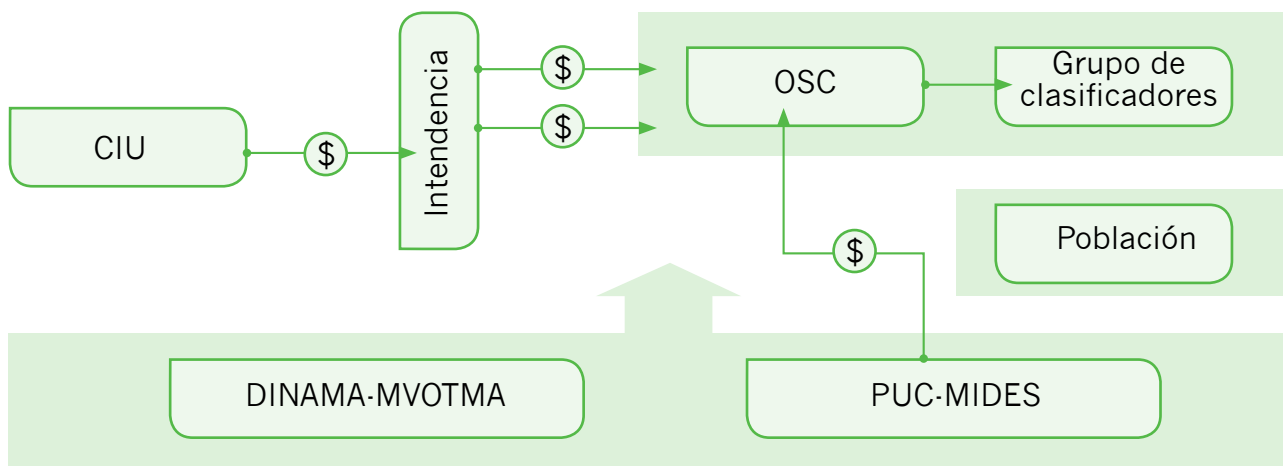
asociado a costos de administración y seguimiento. Los fabricantes de envases no hacen aportes: de lo contrario, estarían aportando por duplicado para cada envase (Sitio web PGE-CIU, 2011). La recaudación realizada por la CIU tiene como destino la financiación de las actividades de recolección y clasificación de envases en los departamentos que han comenzado su implementación (Proyecto IPyMA, 2011). La CIU procura que todas las empresas cumplan con lo dispuesto por la normativa, evitando de esta manera la competencia desleal. Así, si una empresa detecta que otra no está realizando una gestión adecuada de sus envases puede plantearlo en la gremial, que será quien informe de la situación ante el MVOTMA (Sitio web PGE-CIU).

78. Como ya fue mencionado en el apartado anterior, el modelo de gestión de envases integra la perspectiva social. Es así que los **clasificadores** deben ser tomados en cuenta en los Sistemas de Gestión de Residuos de Envases. Al implementarse el PGE en un departamento, se contacta a los clasificadores informales, procurando eventualmente formar grupos de clasificadores que transiten un camino hacia la formalización en cooperativas (Proyecto IPyMA, 2011).

79. El acompañamiento realizado por las **OSC** comprende la dimensión social y los aspectos operativos y de gestión. Tal como fue señalado anteriormente, el acompañamiento está planteado para las primeras etapas de maduración de los grupos, esperando que a largo plazo estos puedan alcanzar cierta autonomía.²⁴

80. Los **ciudadanos** no son mencionados explícitamente en la ley ni en sus decretos, no obstante lo cual cumplen una función sustancial en el primer eslabón del modelo de gestión, al separar en origen sus residuos de envases y entregarlos a los clasificadores mediante las distintas modalidades de recolección propuestas en su departamento (Proyecto IPyMA, 2011).

Ilustración 5. Contexto de los grupos de clasificadores.



80. Como ya fue indicado, todas las **empresas que intervienen en la cadena de gestión de envases** deben registrarse en la DINAMA y proporcionar la información pautada por esta entidad. Esto comprende a los fabricantes e importadores de envases, los envasadores para terceros, los propietarios de marca e importadores de productos envasados, los comerciantes, grandes superficies y demás intermediarios en la distribución de productos envasados, así como las empresas recicladoras. Existen obligaciones y funciones específicas para cada uno de estos actores, las cuales se pueden ver en forma detallada en el anexo. Se destacan a continuación las más relevantes en el marco del funcionamiento del sistema.

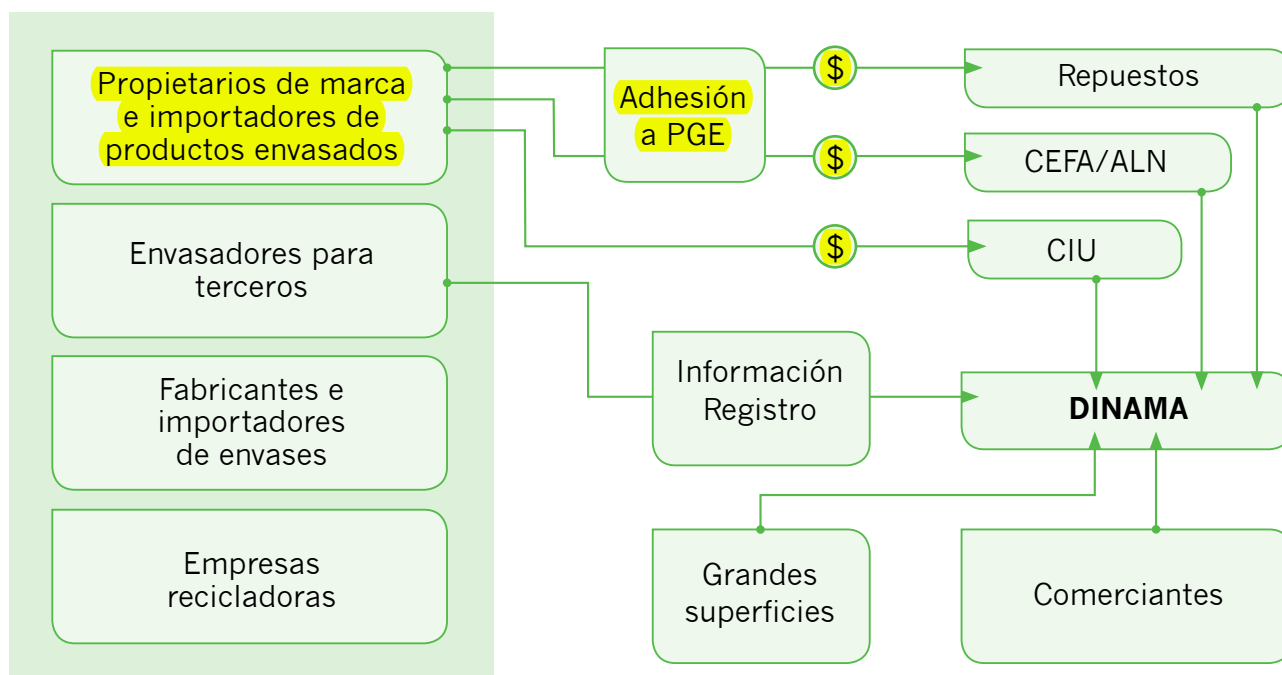
81. En particular, cabe subrayar que **los propietarios de marca e importadores de productos envasados son responsables directos por el diseño, operación y mantenimiento de los PGE**, debiendo contar con un plan propio o adherir a uno ya existente (la ley y su decreto 260/007 alientan a la adhesión a planes colectivos en lugar de individuales). **Entre las otras obligaciones establecidas para estos actores se resalta la de dar sustento económico a los PGE y la de incluir la variable ambiental en el diseño de sus envases.**

82. Otro aspecto a recalcar es la obligación impuesta a todos los intermediarios en la cadena de distribución de

productos envasados (**comerciantes, grandes superficies y otros intermediarios**) de habilitar puntos de entrega voluntaria de envases usados, con distintos alcances de acuerdo al tipo de intermediario (ver detalle en anexo). A estos mismos actores se les exige exhibir cartelera y brindar información a los consumidores sobre el mecanismo de devolución y retornabilidad de los envases de los productos que comercialicen, de acuerdo a lo que se establezca en los planes de gestión de los respectivos productos.

83. En el caso específico de las **grandes superficies**, se destaca el requerimiento de minimizar la generación de residuos de bolsas plásticas, para lo cual deben presentar un plan de acción a la DINAMA que contemple el uso racional de bolsas, el reuso y el reciclado.²⁵ Asimismo, cumplen un rol en el sistema como difusores del plan y receptores de envases en islas de recepción. Lo antedicho se esquematiza en la siguiente ilustración:

Ilustración 6. Principales vínculos del sector privado con la Ley de Envases.



84. Las **empresas recicladoras** cumplen el rol de facilitar la valorización de los materiales. En la práctica, algunos grupos no comercializan directamente sus productos, sino que se valen de **depósitos intermedios** que acopian un lote determinado de material para luego venderlo a la industria recicladora.

85. Durante la puesta en práctica de los planes de gestión departamentales se exploraron estrategias para aumentar el volumen de material recolectado. En ese sentido, en algunos departamentos se contacta a **medianos y grandes generadores** de residuos de envases para retirarlos e incluirlos en el material a clasificar y valorizar en el marco del PGE. Si bien estos residuos no están comprendidos en el ámbito de aplicación de la ley, se están incluyendo en la práctica. Por tanto, algunos medianos y grandes generadores pueden cumplir una función en el sistema, entregando sus envases a los clasificadores durante la fase de recolección.

86. El decreto 260/007 prevé la conformación de una **Comisión de Seguimiento de la Ley** a los efectos de asesorar al MVOTMA en la aplicación de dicho reglamento. Esta comisión debe estar integrada por dos representantes del MVOTMA (uno de los cuales la preside), del MIDES, el Congreso de Intendentes, la CIU, la CNCS, la ARPU, las organizaciones de clasificadores (que serán designadas por el MIDES) y las OSC que estén participando en los planes de gestión (también designadas por el MIDES) (art. 17° del decreto 260/007).

25 Hasta aquí se sintetizan obligaciones establecidas en la Ley de Envases y sus decretos. Ver en el anexo el detalle de norma y artículos en los que se señala cada responsabilidad.



IV.

Descripción de la situación departamental

A. Principales avances de la implementación de la ley en los cinco departamentos

1. Evolución de la implementación

87. El **Plan Central de la CIU se está implementando en cinco departamentos**: Canelones, Flores, Maldonado, Rivera y Rocha. Canelones es el departamento de más larga data en la implementación de esta ley, con cuatro años de experiencia. Los otros cuatro comenzaron su implementación entre febrero y diciembre de 2010.

88. Las primeras experiencias en PGE en el país tuvieron lugar en el departamento de Canelones. El **Plan piloto de la costa canaria** comenzó el 15 de enero de 2007 con un grupo de clasificadores que trabajó en toda la costa del departamento. El 27 de junio de 2008, el grupo se constituyó formalmente en la Cooperativa Social Ave Fénix. El 13 de agosto de 2008 Ave Fénix firmó un convenio por un año con el MVOTMA, el MIDES, la IC y la CIU.

89. También en el departamento de Canelones, el 1° de abril de 2008 un grupo de clasificadores de Las Piedras-La Paz se incorporó al PGE. El 16 de diciembre del mismo año, se firmó un convenio con un tercer grupo conformado por clasificadores de la ex cantera Maritas II; y el 1° de setiembre de 2009 un cuarto grupo, con base en la ciudad de Pando, completó el plan previsto oportunamente para todo el departamento de Canelones (Sitio web Uruguay en Conyuntura).

90. En agosto de 2009 el MVOTMA hizo una nueva convocatoria a las intendencias, con el objetivo de ampliar la cobertura geográfica. De esta convocatoria resultaron aprobados los PGE de Flores, Maldonado, Rivera y Rocha. Estos departamentos se encuentran en la primera fase del PGE; Flores inició en febrero, Rocha en octubre, Rivera en noviembre y Maldonado en diciembre de 2010.

2. Síntesis de las metas departamentales

91. **Para articular los PGE del sector privado con la gestión de RSU a nivel departamental, se firman convenios con las intendencias. En cada convenio la Intendencia se compromete a alcanzar una cobertura de población para la fase correspondiente.**

92. En la actualidad la **meta de población servida** es cercana a 580.000 habitantes considerando todas las localidades en operación: 480.000 en Canelones, 40.000 en Maldonado, algo más de 37.000 en Rivera, casi 11.000 en Rocha y 7.500 en Flores. En términos relativos, los porcentajes de cobertura propuestos por las intendencias se pueden apreciar en la Tabla 1. Las metas de cobertura comprometidas por los departamentos en sus PGE fueron establecidas en términos de población para cada localidad que se planea incluir. En los convenios se especifica la *integración propuesta*, entendida como el porcentaje de la población de una localidad que se propone servir en relación a la población total de la localidad (población a servir en la localidad/población total de la localidad).



Tabla 1. Meta de población servida por localidad y por departamento

Departamento	Localidad	Población total de la localidad	Integración propuesta (%)	Meta población servida (A)
Rocha	Ciudad de Rocha	26.000	30%	7.800
	Castillos	7.134	17%	1.213
	Chuy	12.000	14%	1.680
Flores	Trinidad	21.012	34%	7.500
	Ismael Cortinas	1.200		
Maldonado	Maldonado Nuevo	65.000	62%	40.000
	Cerro Pelado			
Rivera	Rivera	79.378	30%	23.813
	Tranqueras	7.284	80%	5.827
	Vichadero	4.074	100%	7.517
	Minas de Corrales	3.444		
Canelones	42 localidades	485.240	99%	480.000
Total		711.766	81%	575.351

Fuente: elaboración propia basada en planes presentados por las intendencias.

93. Todos los convenios firmados por las intendencias respetan un *set* de indicadores y se comprometen al logro de sus correspondientes metas. En la Tabla 2 se puede apreciar los indicadores y las metas acordadas para cada departamento.

Tabla 2. Metas de los indicadores que figuran en los convenios por departamento

Departamento	Rocha	Flores	Maldonado	Rivera	Canelones
Plazo convenio	10/10-9/11	2/10-1/11	12/10-11/11	10/10-11/11	9/09-8/10
Cumplimiento de circuitos ²⁶	80%	90%	80%	80%	80%
Tasa media de recuperación ²⁷	20%	40%	20%	20%	30%
Tasa de envases comercializados ²⁸	90%	90%	90%	90%	100%
Recolectado/operario/mes	1.350 kg/oper./mes	1.500 kg/oper./mes	1.350 kg/oper./mes	1.350 kg/oper./mes	1.350 Kg/op./mes
Clasificado/recolectado	100%	100%	100%	100%	100%
Porcentaje mínimo de recolección tradicional ²⁹					80%
Ventas mínimas/operario/mes					3.000\$/oper./mes

Fuente: elaboración propia basada en indicadores contenidos en los convenios.

3. Situación actual de la gestión de envases por departamento

94. Este apartado se aboca a sistematizar la información disponible sobre la situación actual de la implementación de la Ley de Envases en los cinco departamentos.

95. Como ya fue indicado al detallar la metodología del presente informe, la información presentada en este apartado proviene en su mayoría del registro de información realizado durante el Primer Encuentro sobre la Implementación de la Ley de Envases, realizado el 13 de mayo de 2011 en Montevideo. Esta información fue revisada, validada y en algunos casos complementada con otras fuentes de información, cada una de ellas explicitada en la tabla correspondiente.

26 Puntos de entrega voluntaria y recolección puerta a puerta de las zonas implementadas.

27 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).

28 Tasa de envases comercializados/envases con valor comercial recuperados.

29 Porcentaje del total de recolección que se efectúa en puntos de entrega voluntaria + recolección puerta a puerta tradicional.



3.0 Indicadores PGE

96. En los departamentos de Rocha y Maldonado no se ha logrado en la actualidad servir al total de la población que se planteó en el plan del departamento, mientras que en Flores y Rivera se ha alcanzado una cobertura poblacional superior a la propuesta en el plan correspondiente. En el caso de Rivera, si bien se propone servir a las localidades de Vichadero y Minas de Corrales, estas no se consideran en el indicador de cumplimiento porque su incorporación está pensada para una segunda etapa. Finalmente, **Canelones ha alcanzado prácticamente la totalidad de la cobertura propuesta (toda la población del departamento)**. Lo anterior se puede constatar en la Tabla 3.

Tabla 3. Población efectivamente servida vs integración propuesta por localidad

Departamento	Localidad	Población total de la localidad	Meta población servida	Población efectivamente servida	Cumplimiento por departamento ³⁰
Rocha	Ciudad de Rocha	26.000	7.800	6.500	61%
	Castillos	7.134	1.213	0	
	Chuy	12.000	1.680	0	
Flores	Trinidad	21.012	7.500	9.000	137%
	Ismael Cortinas	1.200		1.300	
Maldonado	Maldonado Nuevo	65.000	40.000	30.000	75%
	Cerro Pelado				
Rivera	Rivera	79.378	23.813	32.000	128%
	Tranqueras	7.284	5.827	5.800	
	Vichadero	4.074		0	
	Minas de Corrales	3.444		0	
Canelones	42 localidades	485.240	485.240	480.000	99%
Total			573.073	564.600	99%

Fuente: elaboración propia basada en metas establecidas en las propuestas de las intendencias y en datos reales aportados por las intendencias en el taller de mayo de 2011.

97. Como se puede apreciar en la Tabla 4, todos los departamentos han logrado cumplir con el circuito de puntos de entrega voluntaria y recolección puerta a puerta en las zonas ya implementadas y eventualmente se encuentran muy próximos a cumplirlo. Esto es razonable dado que en todos los casos el convenio se encuentra en etapas avanzadas en relación a su plazo final.

98. Por el contrario, **el indicador que refleja el porcentaje de recuperación en función de lo vertido al mercado en la zona donde hay circuitos en operación despierta una señal de alerta en casi todos los casos**, salvo en el de Rocha, que ha alcanzado el valor de recuperación mínimo establecido. Cabe mencionar que en la cantidad de residuos generados se consideró únicamente lo generado por la población servida y únicamente en cuanto a residuos de envases. **Si se calculara lo recuperado en relación al total de residuos de envases generados por toda la población del departamento el indicador no superaría el 4% en ninguno de los casos, y si además se incluyera a todos los RSD generados (no solo envases) el ratio resultaría en valores cercanos a 1%.**

99. El porcentaje de envases comercializados en relación a los recolectados pretende conocer si existen problemas para comercializar los materiales recolectados. Este indicador alcanza la meta en la mayoría de los casos. Sin embargo, no capta un problema crucial de la comercialización de envases, puesto que **en la práctica aquellos envases de difícil salida al mercado carecen de atractivo económico y por tanto pueden ser en parte dejados de lado en la recolección (y por lo tanto no son considerados en el denominador del ratio)**. En la sección de comercialización se presentarán algunos datos recogidos durante el relevamiento que aportan una idea de estas y otras dificultades.

100. Se puede apreciar una polarización de los kilogramos recolectados por operativo y por mes: en el extremo inferior se ubican Flores y Rivera (con menos de 600 kg) y en el superior Rocha, Maldonado y Canelones, donde la recolección



ronda los 1.300 kg. Los dos primeros departamentos no cumplen con la meta de recolección ni se encuentran cercanos a ello, mientras que los otros tres se encuentran en valores cercanos a la meta, sin sobrepasarla de manera significativa en ninguno de los casos.

101. A los efectos de evaluar la eficiencia en la recolección-clasificación, resulta de interés medir el porcentaje de material clasificado en relación al recolectado. Es este un indicador acordado en los planes de gestión, para el cual todos los departamentos se comprometieron a perseguir un valor de 100% en el primer año.

102. Hay dos interpretaciones de este indicador, que dependerán del período de referencia que se tome para la medición:

- 1) Si se toman datos de períodos largos (por ejemplo **un año**) indica en qué medida lo que se recolecta se recupera (es decir, no es descartado). Serviría para saber qué tan efectiva está siendo la separación en origen y, como complemento, se obtiene el porcentaje de descarte.
- 2) Si, por el contrario, se computa lo recolectado y lo clasificado en **un solo mes**, refleja en qué medida lo que se recolecta se clasifica rápidamente (sin dejarse acopiado por un tiempo prolongado). Serviría para conocer la agilidad del proceso de clasificación.

103. Los datos aportados por las intendencias en el taller fueron calculados con la primera modalidad, mientras que los cálculos que realiza la CIU (disponibles en sus informes mensuales) apuntan al segundo objetivo. En el presente informe se considera la primera medición (con datos de 12 meses), para lo cual fue necesario recalculer los indicadores según este criterio para los casos en que los datos disponibles mostraban el criterio mensual.

104. Por último, **hay dos indicadores que se han incluido únicamente en el convenio de Canelones. El primero (Porcentaje mínimo de recolección tradicional) fue incluido con el objetivo de garantizar que un porcentaje mínimo provenga de circuitos de envases domiciliarios (puerta a puerta y centros de entrega voluntaria), pudiendo ser el resto originado en acuerdos con grandes generadores**. Como se puede observar en la Tabla 4, este mínimo no se está cumpliendo y el valor está 20 puntos porcentuales por debajo de la meta. El segundo refiere al ingreso mensual por venta por clasificador, cuya meta está ampliamente satisfecha en el departamento, no obstante lo cual a nivel de grupos vale destacar que la Cooperativa de Recicladores Las Piedras (CRELAP) no alcanza dicho mínimo.

Tabla 4. Indicadores del PGE; valores reales vs metas por departamento

Departamento	Rocha		Flores		Maldonado		Rivera		Canelones	
Plazo convenio	10/10-09/11		2/10-1/11		12/10-11/11		12/10-11/11		9/09-8/10	
Ver nota metodológica ³¹	Meta	Real	Meta	Real	Meta	Real	Meta	Real	Meta	Real
Cumplimiento de circuitos (A)	80%	s/d	90%	98-99%	80%	78%	80%	100%	80%	100%
Tasa media de recuperación (B)	20%	39%	40%	12%	20%	9%	20%	5%	30%	2,6%
Tasa de envases comercializados (C)	90%	100%	90%	93%	90%	95%	90%	100%	100%	s/d
Recolectado/operario/mes (D)	1.350	1.228	1.500	533	1.350	1.670	1.350	572	1.350	1.314
Clasificado/recolectado (E)	100%	86%	100%	100%	100%	92%	100%	100%	100%	88%
Porcentaje mínimo de recolección tradicional (F)									80%	61%
Ventas/operario/mes (G)									3.000	4.000

Fuente: elaboración propia basada en metas establecidas en los convenios y en datos reales aportados por las intendencias (mayo de 2011).

Referencias

	Supera la meta en más de 10%.
	Alcanza la meta pero no la supera en más de 10%.
	No alcanza la meta pero se encuentra en un rango de tolerancia (20%).
	No cumple la meta ni alcanza el rango de tolerancia.

31 Indicadores A, C, E, F y G: cálculo realizado por cada intendencia y difundido en el taller sobre Ley de Envases de mayo de 2011. **Indicador B:** Calculado como: recolectado anual (U12M a setiembre 2011)/envases totales generados por población servida en un año. **Información de recolección:** aportada por las intendencias en taller sobre Ley de Envases de mayo de 2011, complementada con datos aportados posteriormente y con informes publicados en la página de la CIU. **Datos de generación de residuos:** generado por habitante por día en el departamento es estimado a partir de la extrapolación de la generación de residuos en Montevideo (Plan Director Montevideo y Área Metropolitana) ajustado por ingreso medio per cápita del departamento y por elasticidad del ingreso de la generación de residuos. A dicha estimación se la multiplica por la población servida. Luego se considera solo la fracción correspondiente a residuos de envases. **Indicador D:** Calculado como recolectado (U12M a setiembre 2011)/cantidad de clasificadores/12 meses.



105. La complejidad del sistema hace necesario complementar los indicadores recién mencionados con la medición de otros aspectos relevantes. Para tal fin se ha venido desarrollando un sistema de indicadores, los cuales se pueden apreciar en la Tabla 15 y en la Tabla 16 (Anexo 3: Tablas complementarias). Dichas tablas pretenden aportar una visión global. De todas maneras, cada tema será analizado en profundidad para los cinco departamentos en los siguientes apartados: alcance del plan, recolección, comercialización, ingresos de los clasificadores, infraestructura, inversiones y costos de ejecución, difusión, y acompañamiento social.

3.1. Alcance

106. A los efectos de medir el grado de cobertura del PGE al interior de cada departamento se pueden considerar diferentes indicadores: cantidad de puestos de trabajo para clasificadores, extensión territorial del plan, cantidad estimada de población servida. No obstante, ninguno de esos indicadores mirado en forma aislada puede dar una idea cabal del alcance real del PGE y, por lo tanto, es necesario abordarlos en conjunto. En la Tabla 5 se puede apreciar el detalle de localidades atendidas por el plan en cada departamento, población servida y puestos de trabajo para clasificadores para dichas localidades.

Tabla 5. Datos básicos de situación actual de los PGE

Departamento	Localidad	Población servida	Puestos de trabajo para clasificadores	Cantidad de kg recolectados-promedio mensual U12M ³² a abril 2011
Rocha	Ciudad de Rocha	6.500	12	14.735
Flores	Trinidad	9.000	16	9.590
	Ismael Cortinas	1.300	2	
Maldonado	Maldonado Nuevo	30.000	15	22.725
	Cerro Pelado			
Rivera	Rivera	32.000	24	15.018
	Tranqueras	5.800	3	
Canelones	42 localidades	480.000	63	85.218
Totales		564.600	135	147.286

Fuente: cálculos propios. Datos: Canelones y Rivera, informes de la CIU; Rocha, presentación realizada en reunión de seguimiento en noviembre de 2011; Rivera y Flores, planillas entregadas por las intendencias.

3.1.1. Cobertura geográfica

107. La cobertura geográfica al interior de estos departamentos es parcial, salvo en el caso de Canelones, donde actualmente se cuenta con una cobertura geográfica cercana al 100%. El resto de los departamentos está en una etapa inicial, habiendo comenzado la implementación en algún barrio/ciudad/zona particular, para en un futuro extender la gestión al resto del territorio urbano. En su conjunto, el PGE de la CIU está cubriendo 53 localidades del país.

3.1.2. Puestos de trabajo

108. En cuanto a la cantidad de clasificadores incluidos, entre los cinco departamentos donde la ley está operativa se calculan aproximadamente 140 puestos de trabajo a mayo de 2011 en el marco de esta ley, distribuidos en distintas localidades. Estos trabajadores eran clasificadores informales (aislados, trabajando en familias o grupos informales, y

32 U12M = últimos 12 meses desde la fecha actual. En algunos departamentos, a abril de 2011 no se han completado los 12 meses de actividad, por lo que se calcula el promedio de los meses transcurridos.



en algunos casos en grupos ya constituidos por programas anteriores) que al implementarse la Ley de Envases fueron incluidos. Algunas de estas personas trabajaban en vertederos, mientras que otras eran clasificadores «de calle» que se presentaron a llamados para ingresar al plan.

109. Cabe mencionar que en la práctica algunos de los trabajadores absorbidos por el plan no eran originalmente clasificadores, sino que provienen de otros oficios. A su vez, en algunos de estos casos **aún quedan clasificadores informales no integrados a los PGE en estas localidades. En este punto uno de los determinantes es la voluntad de los clasificadores de integrarse al PGE, lo cual no se cumple en todos los casos.**

110. Otro elemento manifiesto es que en ocasiones los clasificadores no acaban por sustituir su trabajo informal como consecuencia de la integración a la Ley de Envases. No se sabe cuántas personas están en esta situación, pero en el caso de Canelones, donde la consultoría de Planes de Negocio realizó entrevistas individuales a los clasificadores, se encontraron algunos casos de personas que mantienen la actividad informal en forma paralela y se observó que incluso algunos de ellos no eran inicialmente clasificadores.

111. Por último, **cabe considerar que quienes sí son clasificadores no responden a un tipo único de perfil**, sino que esta denominación comprende varias situaciones: clasificaron toda su vida, clasificaron en algún momento en el pasado, por ejemplo como ruta de salida durante las crisis, clasifican de forma intermitente o se incorporaron recientemente a la actividad (en los últimos meses).

3.1.3. Población servida

112. Una vez integrados al sistema de gestión de envases, estos grupos trabajan directamente con la población, recolectando los residuos generados por los hogares mediante diferentes modalidades. Considerando los datos aportados por las distintas intendencias, se estima que hoy en día la **población servida**³³ por el plan es de aproximadamente 570.000 personas ubicadas en el medio urbano. En los casos de Maldonado y Canelones, a la población permanente del departamento se suma la población fluctuante que llega en temporada alta y genera cierta estacionalidad en la actividad de recolección. Esta población no está considerada en las cifras de población servida aportada por las intendencias. Esta consideración debe ser tomada en cuenta a la hora de leer los indicadores de dichos departamentos.

113. **Hoy en día la población servida por el PGE está llegando a 19% de la población urbana del país y a 80% de la población que habita en las localidades ya cubiertas por el plan.** Si se compara la población servida con la población urbana que no reside en las localidades elegidas sino en todo el departamento, se observa lo siguiente:

Tabla 6. Población servida vs población urbana por departamento y para el total de los departamentos alcanzados

Departamento	Rocha	Flores	Maldonado	Rivera	Canelones	Total
Población urbana (INE, ECH 2010)	108.746	18.555	166.897	98.897	456.703	849.798
Población servida (Taller de mayo de 2011)	6.500	10.300	30.000	37.800	480.000	564.600
% población servida	6%	56%	18%	38%	105%	66%

NOTA: en el caso de Canelones los valores muestran que se está cubriendo necesariamente parte de la población rural del departamento.

114. Además de la recolección de residuos domiciliarios de envases prevista en la norma, en algunos departamentos se han realizado acuerdos con **medianos y grandes generadores** para hacerse de los envases que estos descartan, constituyéndose esta en otra fuente de material, independiente de la cantidad de población servida.

115. El análisis que sigue se organiza en función de las grandes etapas del modelo de gestión: recolección selectiva, clasificación y comercialización, aportando información y cifras específicas sobre la situación en los distintos departamentos en torno a dichos temas.

33 Se entiende por población servida aquella que cuenta con el servicio de recolección, ya sea porque por un circuito de recolección puerta a puerta o porque cuenta con un punto de entrega de envases cercano a su hogar (islas de recepción en supermercados, contenedores en escuelas o empresas).



3.2. Recolección

116. Como se puede apreciar en la Tabla 10, las empresas adheridas al PGE declaran haber vertido en el mercado algo más de 57.000 toneladas de envases durante 2010, lo que equivale a 22% de los residuos de envases generados por la población urbana durante un año (algo más de 264.000 toneladas). A su vez, de las 57.000 toneladas de envases puestas en el mercado uruguayo por estas empresas, 2,4% es recolectado por los grupos de clasificadores en los cinco departamentos (Canelones, Flores, Maldonado, Rivera y Rocha). Esta recolección de envases por parte del PGE, que como ya fue dicho ronda las 1.800 toneladas anuales, equivale a 4% de lo generado por la población servida, 2,4% de lo generado por la totalidad de la población urbana de los cinco departamentos que cuentan con PGE, 1% de lo generado por la población urbana del país y 3% de lo declarado por las empresas (propietarios de marca e importadores de productos envasados) adheridas al PGE de la CIU. De todas maneras, conviene tomar en cuenta que cada una de estas líneas posee una composición diferente: como se verá más adelante, lo recolectado por el PGE contiene envases primarios y secundarios, así como recolección desde medianos y grandes generadores; los tres indicadores de residuos generados por la población contienen envases primarios, secundarios y terciarios que forman parte de los residuos sólidos domiciliarios; finalmente, lo declarado por las empresas adheridas a la CIU contiene únicamente envases primarios. Por tanto, la comparación entre estos volúmenes físicos presenta ciertas limitaciones.

Tabla 7. Comparación de volúmenes de recolección y generación de residuos de envases

Concepto/Unidad	Toneladas/año	Recolectado PGE en %
Recolectado por el PGE (declarado por intendencias)	1.767	
Generado por población servida ³⁴	46.658	4%
Generado por población urbana de los cinco departamentos ³⁵	73.352	2,4%
Generado en Uruguay ³⁶	271.856	1%
Generado por empresas adheridas a PGE-CIU (2010)	57.392	3%

Fuente: estimaciones propias basadas en consultas a intendencias, datos del PDRS (BID, 2009) e informe «Información de base para el diseño de un plan estratégico de residuos sólidos» (CSI Ingenieros-Estudio Pittamiglio, 2011).³⁷

117. La capacidad de recolección de residuos de envases varía de una localidad a otra en función del grado de madurez del PGE, de las características propias de la población servida (volúmenes de generación de envases, densidad de población y niveles de compromiso para clasificar en origen) y de las modalidades de recolección elegidas. Esta variabilidad se puede apreciar mediante la medición de los kilos recolectados en promedio en un mes en cada localidad y sus valores pico de recolección.

Tabla 8. Valores pico y promedio de recolección mensual por departamento

Kilos mensuales	Rocha	Flores	Maldonado	Rivera	Canelones	Global
Máximo	19.688	15.440	26.328	19.466	123.200	204.122
Promedio	14.735	9.590	22.725	15.018	82.762	144.830
Mínimo	11.888	6.075	18.654	10.000	65.849	112.466

Fuente: intendencias (taller de mayo de 2011 y consultas posteriores), complementado por aportes de la CIU.³⁸

34 Estimado en cada departamento como: población servida x generado/hab/día (ton) x 365 x peso de envases en el total de RSD.

35 Estimado en cada departamento como: población urbana x generado/hab/día (ton) x 365 x peso de envases en el total de RSD.

36 Estimado de la misma manera que el concepto anterior, pero considerando la población urbana de los 19 departamentos (en lugar de tomar solo los cinco en los que ya se implementa el PGE).

37 Fuentes de datos: • Generado por habitante por día según departamento (CSI Ingenieros-Estudio Pittamiglio, 2011). • Peso de los envases en el total de RSD (28%); comprende todos los envases (primarios, secundarios, terciarios) (BID, 2009). • Población urbana (INE, 2010).

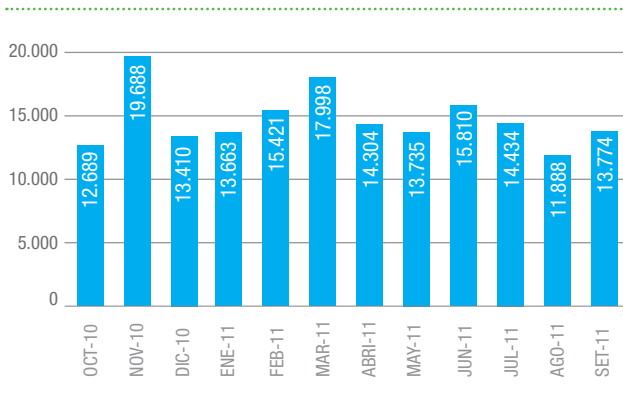
38 1. Para Flores, Rocha, Rivera y Canelones se dispone de una serie de datos, con la cual se calculó el promedio para los últimos 12 meses, el máximo y el mínimo. En el caso de Maldonado solo se cuenta con el valor de lo recolectado durante algunos meses de 2010 y 2011, valor que se utilizó para calcular el promedio. 2. Cabe la acotación de que en el departamento de Maldonado recién se contó con balanza en octubre de 2011. 3. En algunos departamentos la incorporación de circuitos fue gradual (y por tanto la cantidad recolectada fue en aumento) y en la mayoría de los casos aún no se cuenta con doce meses continuos de operativa normal; por lo tanto, se están manejando promedios que podrían ser inferiores a la capacidad actual.



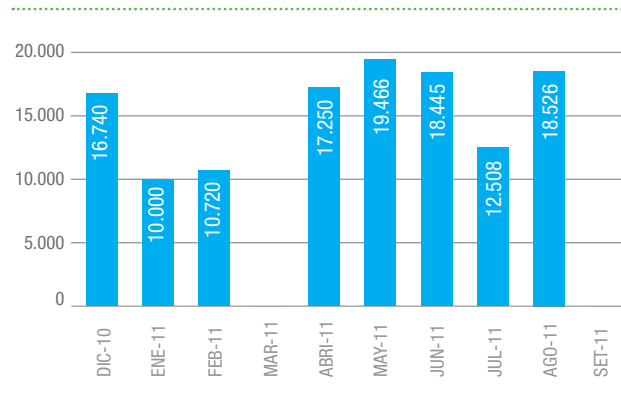
118. La evolución de los kilos recolectados se puede apreciar en los siguientes gráficos:

Gráfico 1. Evolución del material recolectado por departamento

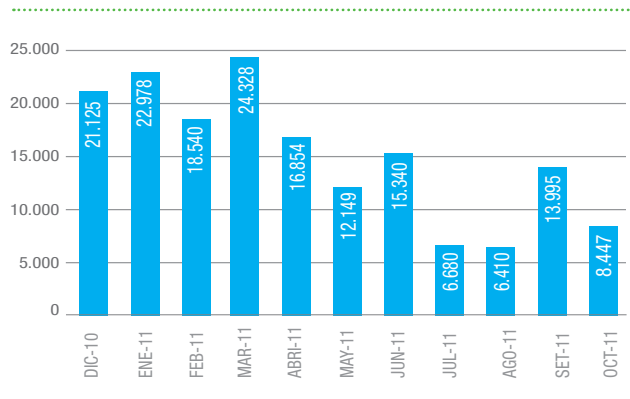
ROCHA Recolectado en kg



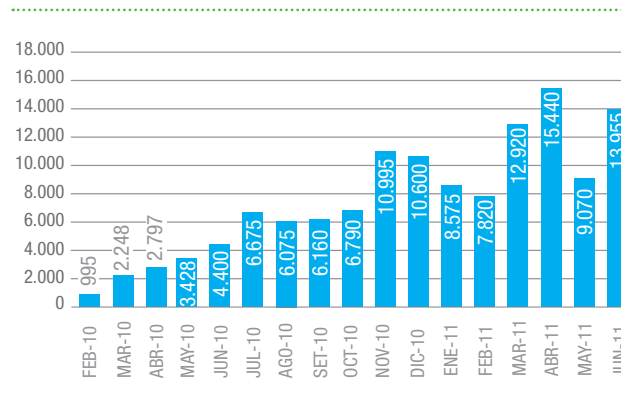
RIVERA Recolectado en kg



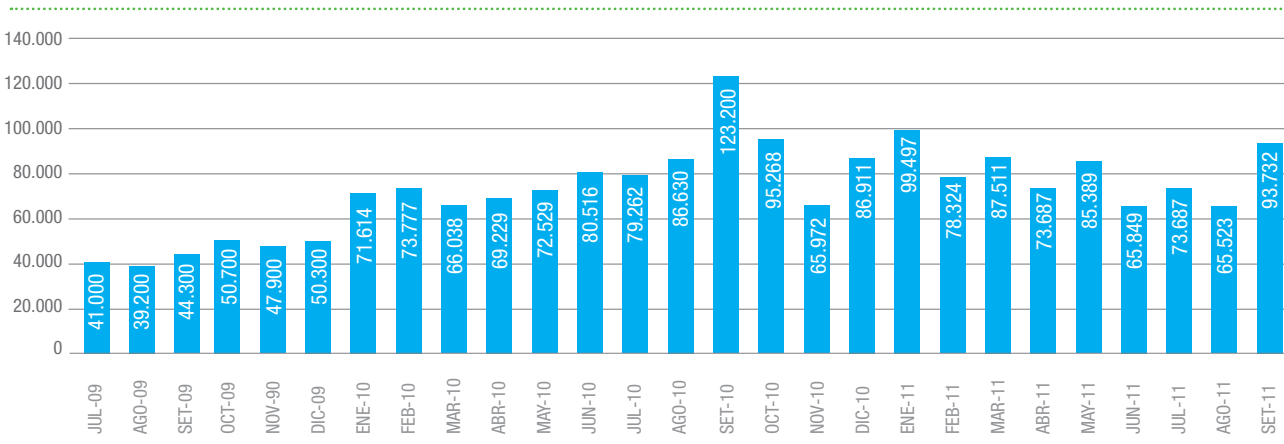
MALDONADO Recolectado en kg



RIVERA Recolectado en kg



CANELONES Recolectado en kg



Fuente: elaboración propia basada en informes de la CIU.³⁹

39 1. El pico de setiembre de 2010 corresponde a una recolección excepcional en Pando desde grandes generadores (viene de un promedio de 5.000 kg aproximadamente y ese mes se recolectan 42.000 kg aproximadamente por grandes generadores). 2. Algunos valores de tablas de resumen mes a mes no coinciden con la suma de lo recolectado por los grupos en el informe del mes correspondiente. Se tomaron los valores de las tablas de resumen, que son los de informes más recientes.



119. De acuerdo a la información aportada por las intendencias, se constata que en todos los departamentos se combinan varias modalidades de recolección: recorridos puerta a puerta por parte de los clasificadores de acuerdo a un mapa delimitado; recepción de envases en puntos de entrega voluntaria; acuerdos con medianos y grandes generadores para recibir los envases y otros residuos que estos descartan.

120. En todos los departamentos se emplea el recorrido puerta a puerta con carros, con y sin bicicleta, el cual también opera inicialmente como medio de difusión. La modalidad genérica consiste en que los clasificadores visitan las casas periódicamente retirando el material, el cual depositan en bolsones (en Rivera se utilizan contenedores con candado) en determinados puntos para que luego sean recogidos por un camión para ser llevados a los centros de acopio. El uso de la modalidad puerta a puerta está fuertemente ligado a la cantidad de trabajadores disponibles, dado que esta modalidad demanda mayor mano de obra que otras alternativas, como pueden ser bolsones o islas de recepción. En el caso de Canelones esta modalidad fue sustituida en parte por recorridos puerta a puerta directamente con camión y por un mayor peso de la modalidad de recepción en puntos de entrega voluntaria. En Rivera se utiliza el recorrido puerta a puerta como única modalidad.

121. Los puntos de entrega voluntaria refieren a la colocación de bolsones, contenedores o islas de recepción en centros educativos, supermercados, oficinas públicas, cooperativas, abiertos continuamente para que la población pueda depositar en ellos sus residuos de envases.

122. Como forma de mejorar los niveles de material recuperado, algunas intendencias (Rocha, Maldonado, Canelones) realizaron acuerdos con medianos y grandes generadores a los efectos de retirar los residuos que estos descartan o recibirlos en los centros de acopio. Ejemplos de grandes generadores pueden ser supermercados, restaurantes y comercios. ~~No está claro qué parte de estos residuos están comprendidos en la Ley de Envases, puesto que algunos de ellos son envases primarios o secundarios (por ejemplo, los envoltorios de los alimentos que adquiere un restaurante como insumo), otros terciarios (las cajas de un supermercado) y otros no son estrictamente envases (si bien están hechos con los mismos materiales que los envases, y por tanto pueden seguir el mismo proceso de reciclaje).~~

123. Desde la DINAMA, en el ámbito de los PGE, se entiende que son grandes generadores los comercios y servicios que durante su actividad descartan un volumen considerable. Por el contrario, en algunos sitios se incluyen las industrias como grandes generadores, y a su vez algunos departamentos llaman también grandes generadores a las escuelas y empresas cuyos empleados depositan los envases posconsumo para el plan. Sin embargo, estas fuentes de residuos de envases no son grandes generadores, sino simplemente puntos de entrega voluntaria (más allá de que generen volúmenes considerables de residuos de envases).

3.3. Clasificación

124. El objetivo en cuanto a la clasificación es aumentar los porcentajes de recuperación (disminuyendo el descarte). Es así que el indicador presentado en el punto A.3.0 es de crucial importancia, junto con el de volumen de recolección. Este indicador muestra valores de recuperación del entorno de 90%, salvo el caso puntual de Rivera, en el que, de acuerdo a los datos proporcionados por los informes de la CIU, el porcentaje de clasificado/recolectado es inferior a este guarismo. El resto corresponde al descarte, cuya causa está en parte relacionada con la inadecuada separación en origen que realiza la población. En la Tabla 9 se presentan algunos valores sintéticos de los volúmenes clasificados por departamento.

Tabla 9. Volúmenes de clasificación por departamento ⁴⁰

	Rocha	Flores	Maldonado	Rivera	Canelones	Total
Kg clasificados anual ⁴⁰	152.060	115.075	250.884	103.407	649.668	1.271.093
Mínimo mensual	s/d	s/d	16.654	4.372	42.642	s/d
Promedio mensual	12.672	9.590	20.907	8.617	54.139	105.924
Máximo mensual	s/d	s/d	24.328	10.727	75.266	s/d
Cantidad de clasificadores	12	18	15	27	63	135
Clasificado/mes/operario	1.056	533	1.394	319	859	785
Por día por clasificador	49	25	64	15	40	26

Fuente: cálculos propios basados en datos de informes de la CIU.

40 Rocha, Flores y Maldonado: calculado como recolectado x (indicador «clasificado/recolectado»). Rivera y Canelones: obtenido de informes de la CIU.



125. Como parte de la recolección se identifican simultáneamente envases que no son factibles de ser valorizados (envases sin mercado o cuyos precios de venta no ameritan la comercialización, como puede ser vidrio en algunos departamentos o tetra pack) y objetos que no son envases ni material reciclable pero que sí son valorizables (residuos «inéditos», que en ocasiones se distribuyen entre los clasificadores o se comercializan, constituyéndose en un ingreso por ventas extraordinarias).

3.4. Comercialización

126. Del análisis de los diferentes aspectos de la comercialización de los materiales surge una serie de problemas que tienen como contracara oportunidades de mejora.

3.4.1 Punto de entrega del material

127. El modelo de gestión concluye en la comercialización del material recuperado. El punto de entrega del material difiere de un caso al otro. Algunos grupos realizan la venta en el propio centro de acopio (Flores y Maldonado), mientras que en Rocha y en Canelones el material se transporta hasta el sitio del comprador. En el departamento de Canelones inicialmente los compradores iban a los centros de acopio. Actualmente es necesario trasladar los materiales a los compradores. Sin embargo, se cuenta con la ventaja de estar relativamente cerca de los compradores. En Rivera se dan dos situaciones diferentes: en la capital departamental las ventas se realizan en el galpón, mientras que en Tranqueras el comprador levanta los materiales en el galpón y los traslada a Rivera, donde pesa y paga los materiales a los clasificadores. De todas formas, el costo de transporte corre en ambas localidades por cuenta del comprador en este departamento.

3.4.2 Gestión de la venta

128. En cuanto a la gestión de la venta, con frecuencia las OSC que acompañan intervienen en el proceso realizando el cobro por la venta y distribuyendo ese monto periódicamente entre los clasificadores. En algunos casos se entrega la totalidad de las ventas, mientras que en otros una parte es destinada a un fondo de reservas. Concretamente, en Flores el grupo de clasificadores El Progreso formó una comisión de ventas que contacta compradores y hace la venta. La OSC distribuye el ingreso entre los clasificadores (reteniendo 30% para destinarlo a un fondo de reserva para cubrir costos operativos). De todas maneras, para amortiguar las eventuales bajas en las ventas de un mes puntual existe en este departamento un dispositivo mediante el cual si el ingreso cae por debajo de determinado valor, ese mes no se descuenta el porcentaje para el fondo de reserva, sino que se traslada todo directamente al ingreso.

3.4.3. Compradores

129. Los compradores son en algunos casos empresas recicladoras situadas en la capital, mientras que otros son intermediarios locales (adquieren el material mediante pequeñas entregas, acumulan los lotes requeridos y los trasladan a las recicladoras de la capital). Estos intermediarios surgen por dos ventanas de oportunidad: 1) tienen capacidad de almacenar grandes cantidades hasta alcanzar los lotes requeridos; 2) están localizados cerca de los departamentos donde se está trabajando. En algunos grupos se encontró que la cadena de comercialización agrega algunos eslabones: la venta se realiza a pequeños depósitos, quienes a su vez venden a depósitos más grandes, apropiándose por su servicio de una fracción del precio pagado por los grandes depósitos. De esta manera estos grupos de clasificadores pueden llegar al extremo de vender sus materiales en términos similares a lo que lo puede hacer un clasificador informal aislado.

130. Flores tiene la particularidad de que posee una planta propia de reciclado de plástico, conformada en el marco de otro proyecto vigente en el departamento, quien se constituye en un comprador interno. El resto de los materiales se venden a acopiadores regionales (La Familia, Reciclados Varios).

131. En Rocha se vende principalmente a una empresa (Pedernal). Se recibió otra oferta con Niboplast (los ex trabajadores de Nibo) para el plástico, por la que se ofrece un precio algo superior al pagado por Pedernal. El grupo decidió no aceptarla y revisar la propuesta en otro momento. En Maldonado y Rivera los compradores son intermediarios locales.



En Canelones los compradores son depósitos e industrias (ver *Consultoría Planes de negocio para dos cooperativas de Canelones en el marco de la Ley de Envases*). La distribución de compradores y vendedores se esquematiza en el Recuadro 1.

Recuadro 1. Mapeo de compradores y vendedores

Vendedores/Compradores	Industria recicladora			Depósitos			
	Pedernal	Rotondaro	Planta de reciclado de plástico Flores	La Familia	Reciclados varios	Amorín	Depósito local (otro)
Ciudad de Rocha	X						
Ciudad de Flores			X	X	X		
Ciudad de Maldonado						X	
Ciudad de Rivera							X
Tranqueras							X
Canelones	X	X					Ver nota al pie ⁴¹

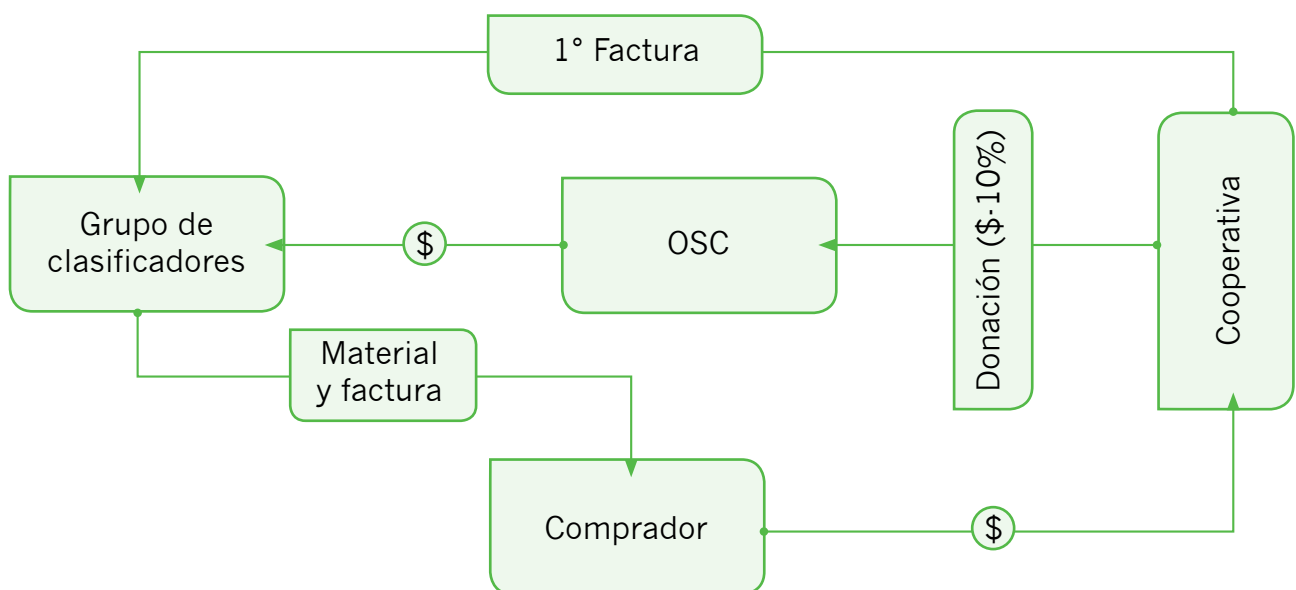
Fuente: elaboración propia basada en el taller sobre Ley de Envases de mayo de 2011. Para Canelones los datos fueron extraídos de la consultoría de Canelones (Alonso & Francia, 2011).

3.4.4. Formalización de las ventas

132. Desde el punto de vista de la formalización de las ventas se presenta una dificultad. Los emprendimientos de los clasificadores inicialmente no están formalizados y en consecuencia no pueden facturar, pero sí disponen de material que pueden y necesitan vender para asegurar la sustentabilidad del grupo. Por tanto, este debe buscar alternativas para canalizar sus ventas durante el lapso en el que aún no esté formalizado.

133. En Canelones y en Flores se han diseñado soluciones parciales, mientras que en el resto de los departamentos se están haciendo ventas informales. En Canelones todos los grupos vendieron por intermedio de la cooperativa Ave Fénix, que les presta facturas al resto de los grupos. En Flores se adoptó un sistema similar, en el que intervienen una OSC y una cooperativa. Sin embargo, esta alternativa tiene un costo para el grupo. La cooperativa le presta la factura. Los clasificadores venden y entregan la factura. Luego el comprador abona la compra a la cooperativa y hace una donación a la OSC, reteniendo 10%. La OSC distribuye la donación entre los clasificadores.

Ilustración 7. Mecanismo de venta en Flores



Fuente: elaboración propia basada en entrevista a técnicos del PUC.

41 Detalle de otros depósitos locales compradores en Canelones: Álvaro Denis, Hierplast, Marcelo Barreto, Miguel Trimarchi, Bolemares, Rafael Cuello, Ebigold Ltda., Ahora sí Ltda., Depósito Uruguay Ltda., Universal Plast, Carlos Custer, Labimir, Bioplast, Cooperativa Canelones, Fevatech SA.



3.4.5. Salida al mercado de los materiales recuperados

134. Otro aspecto relevante en torno a la comercialización es la salida al mercado de los materiales recuperados, habiendo materiales con demanda continua y otros que enfrentan restricciones para ser colocados en el mercado, debido a su baja, e incluso nula, demanda o por necesidad de acumular un volumen determinado de material para canalizar la venta.

135. En este sentido, se calcula que en Flores 93% del material recuperado (cartón, papel, vidrio, chatarra, PET, pomos, PEAD, PEBD) es comercializado, mientras que el restante 7% se acopia por falta de mercado o por no llegar al volumen requerido para su venta (plásticos duros, tetrabrick, espumaplast, latas). Del mismo modo en Maldonado se constata la dificultad para comercializar vidrio (botellas, bollones chicos y grandes) y tetra pack, lo que lleva a un porcentaje de venta de 90% de lo recuperado. En los casos de Rivera y Rocha se comercializa el 100% del material recuperado, mientras que en Canelones el indicador clasificado/recolectado en el año móvil terminado en agosto de 2010 es de 70%.⁴² En Rocha el vidrio se recolecta y se acopia, pues el precio que pueden obtener en Montevideo por él (un peso el kg) es superior al costo de transporte (1,3 pesos el kg), lo que hace que su comercialización no solo carezca de incentivo económico sino que incluso signifique una pérdida.

136. Esta dificultad en la colocación de algunos materiales desincentiva su recolección. Si solo se recolectan los materiales de factible comercialización, el indicador *porcentaje de material comercializado en relación al recuperado* podría alcanzar 100%, por lo que no lograría captar el problema de comercialización de los materiales no recolectados. Es preciso entonces considerar que puede haber dificultades de comercialización de materiales que no se vean reflejados en el indicador.

3.4.6. Precios

137. Existe gran dispersión en los precios que se pueden obtener por la venta de cada material recuperado. Se pueden identificar varios determinantes:

138. Lotes: como ya fue mencionado, las empresas recicladoras requieren lotes de tamaños elevados. Por su parte, los grupos poseen un ingreso derivado de las ventas del mes (como complemento del ingreso salarial), por lo que a medida que van recolectando tienen un incentivo a vender rápidamente lo recolectado en el mes, no alcanzando la acumulación de los lotes requeridos por las empresas recicladoras. Es así que el apuro financiero acaba prácticamente obligando a los grupos a vender pequeños lotes a los depósitos (tanto más pequeños como pequeño sea el lote) a precios reducidos.

139. Distintos grados de acondicionamiento de los materiales: un mismo material puede variar sus precios considerablemente en función de las condiciones en que se venda. Por ejemplo, el PEBD (nailon) lavado puede ser pagado al doble que el nailon sucio.

140. Región: a igualdad en otras condiciones de la venta, el lugar geográfico donde esta se realice puede distorsionar el precio, en parte por las diferencias en los costos de transporte en los casos en los que corren por cuenta del comprador y en parte por características propias de la región.

141. A su vez, existen grandes asimetrías de información en la fijación de los precios y asimetrías de poder a la hora de negociar transacciones, lo cual hace aún más difusa la categorización de los precios.

142. Dos referencias sobre el entorno de precios en el país están constituidas por: el SINAPRE^I elaborado por la Unidad de Evaluación y Monitoreo del MIDES; la planilla de precios de reciclables publicada periódicamente por CEMPRE^{II}. Para el caso específico de Ley de Envases, en la relatoría del taller de mayo de 2011 se presenta una tabla con los precios cobrados por los grupos en ese momento para una serie de materiales (Proyecto IPyMA, 2011).

3.5. Ingresos de los clasificadores

143. Como ya fue indicado en el Capítulo II, los ingresos personales de los clasificadores están compuestos del salario base (equivalente al salario mínimo nacional) y del ingreso mensual por la venta del material recolectado. Este último está alcanzando un promedio mensual cercano a los 3.500 pesos (ver Tabla 10), promedio que presenta alta variabilidad de un departamento a otro e incluso de un grupo a otro dentro del mismo departamento. Cabe aclarar que la existencia en algunos casos de un fondo de reserva (ver A.3.4. Comercialización) hace que de este promedio una fracción no vaya directamente al ingreso mensual de los clasificadores.

42 En el caso de Canelones los datos disponibles en los informes de la CIU están desagregados por grupo y por mes, pero se calculó el indicador anual de la siguiente forma: se calculó lo clasificado como $\sum_{i,j} [\text{recolectado}_{i,j} \times (\text{clasificado/recolectado})_{i,j}]$ donde i =grupo, j =mes. Con ese valor de clasificado en el año (setiembre de 2009-agosto de 2010) se calculó el indicador dividiendo entre el total recolectado en dicho año.



Tabla 10. Ingresos por venta de los clasificadores

	Rocha	Flores	Maldonado	Rivera	Canelones	Total
Recolectado (kg)/clasificador/mes	1.228	533	1.670	572	1.314	1.093
Ventas (\$)/clasificador/mes	3.549	513	2.893	1.352	5.367	3.480
Cantidad de clasificadores	12	18	15	27	63	135
Ingresos totales por venta (\$/mes)	42.583	9.238	43.392	36.499	338.112	469.824

144. De la relación entre el peso recolectado y el valor monetario que este representa como promedio mensual, se puede observar que ante un mismo peso de material recolectado los valores alcanzados pueden ser distintos. Esto puede explicarse, por un lado, por diferencias entre los precios alcanzados por los distintos departamentos y, por otro, por las diferencias en la composición por material de lo recolectado, dado que existen materiales con un precio por kilo superior al de otros (ver A.3.4. Comercialización).

3.6. Infraestructura

145. En el presente las condiciones de infraestructura se encuentran en expansión en las distintas localidades. En general, se cuenta con lo imprescindible, salvo en casos puntuales en los que preocupa la **inadecuada infraestructura del centro de acopio (lugar para almorzar, lugares techados para acopiar material, baños) o la necesidad de algunas maquinarias cruciales para el funcionamiento (cinta transportadora, balanza)**. A su vez, **a medida que los grupos van madurando en la gestión de los envases, van surgiendo nuevas necesidades, tendientes a agregar más valor al material, a mejorar los procesos y a cuidar la calidad laboral de los trabajadores**. El detalle de infraestructura con la que cuenta cada plan de gestión se adjunta en el Anexo 3: Tablas complementarias.

146. La infraestructura y material disponible en el plan de los distintos departamentos comprende en todos los casos **galpones y centros de acopio (generalmente de propiedad municipal)**; camiones (algunos son donados al plan o adquiridos con los fondos aportados, otros son camiones municipales que prestan el servicio de recolección sin el cobro de un alquiler y otros son alquilados); carros, bolsones, aros, contenedores, uniformes y folletería. Además hay bicicletas que son consideradas de gran utilidad en algunos casos (Rivera), mientras que en otros están en desuso (Maldonado, donde se prefiere el carro a pie y Canelones, donde se utiliza el camión directamente en el recorrido puerta a puerta). A su vez, en algunos grupos se cuenta con balanza (que entre otras cosas facilita el registro de la información), **molino para PET (que agrega valor a lo recuperado)** y/o enfardadora (útil para organizar el proceso, ordenar el centro de acopio y liberar bolsones para otros usos).

3.7. Inversiones y costos de ejecución

147. La información financiera a la que se pudo acceder es incompleta; en particular, la mayor carencia se encuentra en los gastos por compra de maquinaria e inversión en instalaciones, de modo que no fue posible conocer el valor exacto de inversiones realizadas al momento por algunas intendencias, ni el realizado en el primer año de funcionamiento de los planes.

148. La otra carencia relevante de información proviene de la dificultad para cuantificar el aporte en especie, principalmente realizado por las intendencias ya sea mediante la cesión del uso de un terreno, depósito, camión, etcétera, mediante el pago del combustible o de la dedicación de algunos de sus funcionarios en tiempo completo o parcial (choferes, personal de mantenimiento, etcétera).

149. Por estos motivos se entiende que las inversiones y costos podrían estar siendo subestimados en el presente informe y, por lo tanto, deben tomarse como una referencia de mínima. De todas maneras, a los efectos del cálculo del costo por tonelada se entiende que este no variará significativamente al contar con los datos completos de inversiones, dado que el peso de las amortizaciones en el total de los costos podría ser a lo sumo de 5%, basándose en que, con los valores estimados, este porcentaje está siendo solo de 1% del costo total.

150. **Los fondos provenientes tanto del sector privado como de las intendencias se distribuyen entre inversiones, de infraestructura y maquinaria, y costos de ejecución anual (del negocio y de acompañamiento social)**. Considerando en



su conjunto todos estos conceptos, se calculó un entorno aproximado de egresos, según el cual **el egreso anual por todo concepto es actualmente⁴³ cercano a dos millones de dólares.**

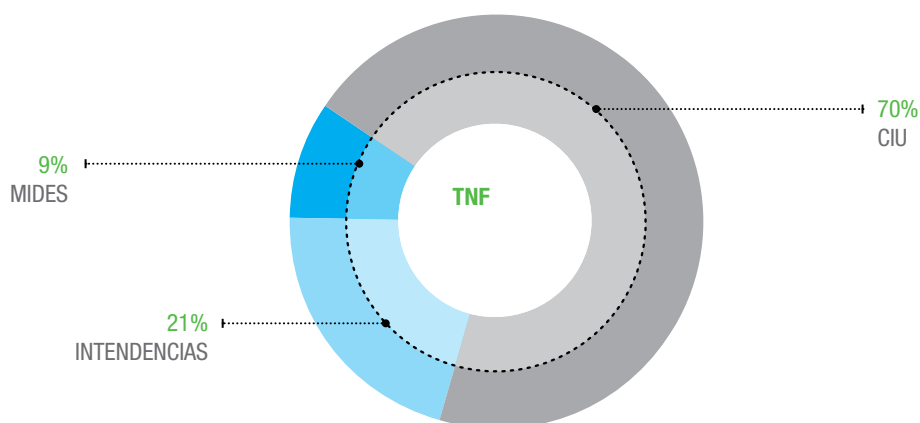
Tabla 11. Egresos anuales (inversiones y costos) aproximados en US\$

Inversiones + costos	Canelones ⁴⁴	Flores	Maldonado	Rivera	Rocha	Total
Estimado (US\$)	1.000.000	275.162	316.864	359.225	356.623	2.307.873

Fuente: Canelones, información proporcionada por la intendencia; resto de los departamentos, elaboración propia basada en presupuestos de convenios departamentales del PGE para el primer año.

151. **En la configuración actual, en la que el MIDES comienza a hacerse cargo de los costos del acompañamiento social, se estima que 7 de cada 10 pesos provienen del sector privado por intermedio de la CIU, cerca de 2 son asumidos por las intendencias y 1 aproximadamente por el MIDES.** Si se contara con los datos completos, dado que la principal incertidumbre proviene de las intendencias, es posible que el peso de esta fuente sea algo superior al estimado, en detrimento del peso de las otras dos fuentes.

Gráfico 2. Inversiones y costos de ejecución por fuente de financiamiento



Fuente: elaboración propia.

152. El egreso destinado a la ejecución anual tiene por un lado un componente que es específico del negocio de recolección y por otro un componente de costos de acompañamiento⁴⁵ y otros costos indirectos derivados de la ejecución de la política, pero relativamente independientes del negocio en sí. Es por este motivo que **se distinguen dos conceptos de costos: costo del negocio y costo del programa, siendo este último la suma del primero más el costo de acompañamiento.** El criterio adoptado para el cómputo de los costos en ambos casos (del negocio y del programa) es el contable (considera lo devengado durante un año) y, por lo tanto, además de los egresos por funcionamiento, se incluye la amortización de activos fijos.⁴⁶

153. Según las estimaciones realizadas, cuyos resultados se muestran en la Tabla 12, el costo anual del negocio es algo superior al millón de dólares, mientras que el costo anual del programa se sitúa 400.000 dólares por encima del anterior. Ese monto se descompone en una serie de rubros, los cuales se sintetizan en tres grupos principales: salarios, amortización, acompañamiento y otros costos (combustible, materiales, etcétera).

43 Para los datos financieros se tomaron los siguientes períodos de referencia: Canelones, período de referencia utilizado por la consultoría de Planes de negocio (Alonso & Francia, 2011); para las inversiones de Flores, Maldonado, Rivera y Rocha se consideraron todas las realizadas durante el primer año del convenio respectivo; para los costos se computaron aquellos erogados en los últimos doce meses a abril de 2011 para Maldonado, a junio de 2011 para Flores y a noviembre de 2011 para Rivera. En el caso de Rocha no se dispone de serie de datos sobre egresos, por lo que estos se estimaron a partir de los montos financiados por la CIU y de la extrapolación de algunos parámetros desde el resto de los departamentos.

44 CIU: 3.000.000 de pesos por grupo, cuatro grupos = 600.000 dólares. Eso equivale a 60% del egreso total, por lo que se estima un egreso total de 1.000.000 de dólares al año.

45 El costo de acompañamiento consiste en una estimación de los principales costos asumidos por el MIDES. Sin embargo, cabe considerar que algunos de estos costos en efecto son costos operativos (remuneración del capataz) que deberían ser por tanto considerados dentro de los costos del negocio.

46 La vida útil considerada es de 15 años para todas las maquinarias y de 50 años para las inversiones en instalaciones. En los casos en los que se contó únicamente con el valor total de inversiones (sin desglose entre maquinarias e instalaciones) se consideró una vida útil única de 20 años.



Tabla 12. Costos anuales por departamento

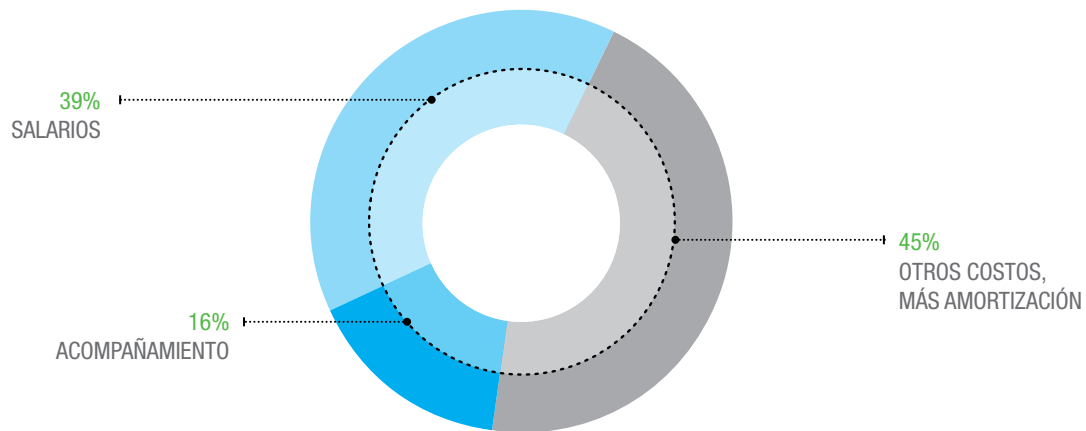
(US\$)	Rocha	Flores	Maldonado	Rivera	Canelones	Total
Salarios	47.527	64.163	45.686	81.390	289.440	528.206
Otros costos	33.473	8.870	99.664	64.288	405.931	620.599
Amortización	2.250	1.119	3.855	1.150		
Costo total del negocio	83.250	74.151	149.205	146.828	695.371	1.148.804
Acompañamiento	24.000	34.000	30.000	50.000	80.000	218.000
Otros costos indirectos					199.807	199.807
Costo total del programa	107.250	108.151	179.205	196.828	975.178	1.566.612

Fuente: estimaciones propias basadas en datos de intendencias, CIU y MIDES. En el caso de Canelones se utilizó la estimación de costo del negocio de la consultoría de planes de negocio (Alonso & Francia, 2011).

154. En el caso de Canelones, en el marco de la consultoría de planes de negocio se estimaron con mayor nivel de detalle los costos del plan de gestión para el departamento, por lo que además del costo de acompañamiento se cuenta con una aproximación de otros costos indirectos valorados en el entorno de los 200.000 dólares anuales⁴⁷, los que habrían de ser incluidos en el costo total del programa, si bien no afectan a los costos del negocio. En el resto de los departamentos se realizaron estimaciones propias basadas en información aportada por las intendencias, informes de la CIU y presupuestos contenidos en los convenios de la primera etapa.

155. En forma sintética, se puede decir que de cada 10 pesos que cuesta el programa, cerca de 4 corresponden a salarios, menos de 2 a acompañamiento y cerca de 5 pesos están constituidos por otros costos de funcionamiento y amortización.

Gráfico 3. Costo del programa según rubro



156. El **costo del negocio por tonelada** para el conjunto del PGE se sitúa actualmente en el entorno de 650 dólares, fuertemente influenciado por Canelones, que tiene un costo aproximado de 680 dólares por tonelada. El costo por tonelada de la recolección tradicional en Uruguay se sitúa en el entorno de 100 dólares (entre 60 y 130 según el departamento), por lo que la relación entre costo de recolección selectiva y costo de recolección tradicional está siendo de aproximadamente 7 a 1. Las referencias internacionales encontradas, las que si bien son escasas aportan un margen de comparación, oscilan desde relaciones 4 a 1 hasta 8 a 1 (CEAA [Centro de Estudios y Acción Ambiental], 1998). En cuanto al **costo del programa por tonelada**, se sitúa cerca de los 880 dólares la tonelada y presenta, al igual que el costo del negocio, algunos matices según el departamento.

157. En cuanto al costo del negocio por habitante servido, presenta una alta variabilidad de un departamento a otro. Esto puede obedecer a la definición de población servida (ver A.3.1. Alcance), que comprende a todos los habitantes que

47 Este valor surge de deducirle al costo del programa el costo del negocio y el de acompañamiento. Los datos provienen del informe final de consultoría (Alonso & Francia, 2011).



cuentan con el servicio de recolección, participen o no en el PGE. No es posible saber con los datos disponibles cuántos de estos habitantes están efectivamente participando en cada departamento, pero se tienen elementos para pensar que los departamentos con mayores costos por habitante servido son los que están computando una población servida más cercana a la población que efectivamente participa en el plan de su departamento.

158. Finalmente, el costo anual por clasificador ronda los 8.500 dólares en promedio: desde 4.100 en Flores hasta 11.000 en Canelones y Maldonado. Por su parte, **el costo netamente salarial por clasificador se sitúa en el entorno de los 4.000 dólares por año. En este caso la variabilidad está relacionada con el mayor o menor peso que tienen los salarios en el costo total de cada departamento, lo cual a su vez depende del mayor o menor gasto en materiales y otros costos, como pueden ser combustible, electricidad, gas y agua, etcétera.**

Tabla 13. Costos relativos por departamento

(US\$)	Rocha	Flores	Maldonado	Rivera	Canelones	Total
Toneladas recolectadas/año	177	115	273	180	1.023	1.767
Población servida	6.500	10.300	30.000	37.800	480.000	564.600
Cantidad de clasificadores	12	18	15	27	63	135
Costo por tonelada	471	644	547	815	680	650
Costo anual por habitante servido	13	7	5	4	1	2
Costo anual por clasificador	6.938	4.119	9.947	5.438	11.038	8.510

Fuente: cálculo propio basado en estimación de costo del negocio y parámetros (de recolección, clasificadores y población servida) aportados por las intendencias.

Tabla 14. Costo del programa en términos relativos por departamento

(US\$)	Rocha	Flores	Maldonado	Rivera	Canelones	Total
Costo del programa por tonelada	607	940	657	1.092	954	886

3.8. Difusión del PGE

159. La difusión del PGE está presente en todos los departamentos. Hay experiencias de comunicación a la población por varios medios: visita a los hogares por parte de los clasificadores al comienzo del recorrido puerta a puerta; entrega de material informativo (volantes, folletos, carta de la Intendencia respaldando a los clasificadores) tanto en las visitas como por otros canales; talleres en centros educativos; actividades con las OSC; participación en Juntas Locales; campañas de difusión por televisión; propaganda en los propios camiones, contenedores y bolsones del plan (logo, frases, imágenes).

3.9. Acompañamiento

160. En términos generales, el rol de las OSC presenta distintos puntos fuertes y debilidades de un departamento a otro (inclusión y trabajo grupal, gestión operativa, gestión administrativo-contable, gestión de recursos humanos). Un elemento resaltado en algunos departamentos (en Rivera y Flores, por ejemplo) es el hecho de que la OSC no es local, lo que dificulta el acompañamiento. Otro denominador común es la necesidad de un plan de capacitación, puesto que por el momento se han realizado capacitaciones aisladas sin un hilo común. En algunos casos la Intendencia evalúa que el acompañamiento se reduce a la gestión, quedando relegado el acompañamiento social.

161. En cuanto a las **Perspectivas de formalización, los distintos grupos han ido recibiendo capacitaciones en cooperativismo y preparándose para la conformación de las cooperativas. No obstante, en la mayoría de los casos se dista de poder conformarlas. En la actualidad hay dos cooperativas formalizadas en el departamento de Canelones: Ave Fénix y CRELAP –la segunda está en suspenso–, mientras que el resto son grupos en vías de constitución como cooperativas.** En Flores los 18 trabajadores del PGE conforman, junto con otros ocho clasificadores de otro proyecto, un grupo denominado El Progreso, que próximamente se constituirá como cooperativa (está en trámite), habiendo iniciado en mayo de 2011 la capacitación en este sentido.



B. Plan de ampliación departamental

162. El plan de ampliación de la cobertura que se propone el MVOTMA es el siguiente:

- Llegar a tener presencia del PGE en los 19 departamentos en el mediano plazo.
- Lograr incluir en el corto plazo por lo menos dos intendencias de las que siguen en la lista de prelación de 2009; estas son Artigas y Paysandú.
- Incluir a Montevideo en 2012.
- Ampliar gradualmente la cobertura al interior de cada uno de los departamentos donde ya está implementado el PGE.

163. Desde el punto de vista del servicio que brindan los clasificadores, la idea es pasar en un escenario de mediano plazo a la conformación de grupos organizados de clasificadores que evolucionen a cooperativas de clasificadores, en principio, y que brinden directamente los servicios de recolección de envases a quienes la norma responsabiliza por su gestión (propietarios de marca e importadores de productos envasados).



V.

Identificación de fortalezas y desafíos en la implementación

A. Fortalezas y desafíos

164. El **escenario actual** (descrito en los apartados anteriores) conforma una situación intermedia en un proceso que pretende y debe continuar madurando hacia un escenario objetivo.

165. El **escenario objetivo** de largo plazo corresponde a un sistema con las siguientes características:

- Cobertura total del plan en zonas urbanas.
- Niveles significativos de recuperación en relación a lo vertido al mercado.
- Niveles reducidos de descarte en relación a lo recolectado.
- Viable económicamente para todos sus involucrados y en particular con un ingreso digno para los clasificadores.
- Todos los clasificadores están formalizados en cooperativas.

166. Del contraste entre el escenario actual y el escenario objetivo surge la identificación de qué cosas se han logrado (fortalezas) y qué aspectos es necesario apuntalar para acercarse al objetivo de largo plazo (desafíos).

Perspectiva ambiental

Fortalezas

- Se logró **responsabilidad de propietarios de marca e importadores de todo el país por los envases** que estos vierten al mercado, **tanto por la incorporación de la variable ambiental en el diseño de sus envases como por la reducción, el reciclaje y la valorización de los envases** comercializados.
- Se logró el cierre de dos vertederos informales.
- Se generó un ámbito de acuerdo entre el gobierno central, los gobiernos departamentales y el sector privado para resolver un tema ambiental.
- Se alcanzó la **aplicación efectiva del principio de responsabilidad extendida**.
- Los planes repercutieron en la generación de conciencia colectiva en torno al tema ambiental por parte de la población servida.

Desafíos

- Aumentar el volumen y **mejorar la eficiencia en la recolección** de residuos de envases.
- Mejorar la eficiencia en la recuperación (buscar que el porcentaje recuperado/recolectado tienda a 100%) mediante la **disminución del descarte**. Aumentar el compromiso de la comunidad (mayor voluntad y mejor manejo de los residuos).

Perspectiva social

Fortalezas

- **El proceso de diálogo abierto para la confección del decreto 260/007 permitió que la inclusión social sea considerada explícitamente en la norma.**
- Los clasificadores incluidos en la Ley de Envases adquirieron el respaldo del PGE, mejorando sus condiciones de sanidad, dignificando su tarea y logrando un reconocimiento por parte de la comunidad.



- Se eliminó la presencia de trabajo infantil de las familias de clasificadores incluidas en el PGE.
- Se generó un ámbito de participación de los clasificadores con las intendencias, el sector privado y los ministerios.
- El componente salarial provee de un ingreso base para los clasificadores que garantiza al menos la percepción del salario mínimo nacional (a lo que se le suman los ingresos por ventas).

Oportunidades

- Aprovechar el aprendizaje en el caso actual para analizar otras formas de inclusión social con grupos vinculados a otros sectores de residuos.

Desafíos

- Facilitar la maduración de las capacidades de los grupos de clasificadores para su conformación en cooperativas y para su mejor desempeño como empresa.
- Mejorar los mecanismos de seguimiento y control del acompañamiento de las OSC.
- Satisfacer la demanda de técnicos y OSC con perfil adecuado para realizar acompañamiento en algunos departamentos del interior.
- Aumentar la captación de clasificadores informales en algunos departamentos y evitar que los puestos sean tomados por otras personas que no sean originalmente clasificadores.

Perspectiva económica

Fortalezas

- Los departamentos han ido acumulando capacidad instalada con inversiones iniciales, lo que implicará en el futuro menores costos de capital fijo para estos departamentos.
- La implementación en forma escalonada permite que la inversión inicial necesaria para operativizar un departamento no se concentre en un solo período.
- Se están valorizando materiales que de otra manera se incluirían en sitios de disposición final.
- Se elimina la necesidad de intermediarios («depositeros») pequeños.

Desafíos

- Lograr ~~canalizar materiales de difícil comercialización~~ (algunos porque no se encuentran compradores y otros porque es necesario acopiar una gran cantidad para su venta). Esto contribuiría a que se concrete su recolección, la cual en ocasiones es relegada por el escaso atractivo económico de estos materiales.
- Mejorar las condiciones de precios de venta de los materiales recuperados.
- Dar solución a la comercialización de los materiales por parte de los clasificadores, en la etapa intermedia de los grupos (cuando no son cooperativas ni están maduros para serlo, pero ya tienen material que pueden y necesitan vender). En esta situación transitoria, necesitan encontrar un camino para realizar una venta formal, pues es de consenso general que no se puede apurar el proceso de conformación de la cooperativa con el objetivo de lograr ventas formales.
- Analizar la posibilidad de cobro por el servicio de recolección de envases (en lugar de contratación a cambio de salario) y definir modalidad de cobro.
- Avanzar en la medición de costos de forma de poder evaluar en qué medida se podrán cubrir los futuros costos de los PGE a medida que aumente la cobertura.
- Incorporar etapas al proceso que logren darle mayor valor agregado al material recuperado y por consiguiente reitúen en mayores ingresos para los clasificadores. ~~Definir cómo se articulan las etapas propias del PGE con etapas posteriores de la cadena de valor (estas últimas no contarán con financiamiento desde el PGE).~~
- En varios grupos la viabilidad económica está ligada a la presencia de grandes generadores, fuente de material no enmarcada en la ley, por lo que plantea una inestabilidad a dicha fuente de ingresos. Se plantea en este sentido el desafío de delimitar el alcance, definiendo y comunicando reglas claras sobre este aspecto, que, al mismo tiempo, velen por la sustentabilidad económica de los grupos.

Evaluación integral

Fortalezas

- Se ha conformado la base conceptual de un sistema integral de gestión de envases, inexistente anteriormente en el país.
- Se ha avanzado en el diálogo interinstitucional entre distintas agencias del Estado en torno a temas ambiente-pobreza, así como con otras instituciones y actores relevantes.
- La CIU ha avanzado en un trabajo conjunto con sus asociados potenciando esta modalidad de gestión para otras áreas.

Desafíos

- Fortalecer canales de coordinación entre el MVOTMA, el MIDES y las intendencias, definir de forma más ajustada los roles de cada actor y establecer explícitamente los mecanismos de comunicación consistentes.
- Ampliar cobertura territorial, tanto hacia nuevos departamentos como al interior de los ya operativos.
- Analizar cuántos clasificadores puede/debe absorber el sistema. Dado que su objetivo primordial es la gestión de envases, se absorberá la cantidad que sea necesaria a los efectos de cubrir la totalidad de la población urbana, garantizando un ingreso razonable para cada clasificador. ~~A su vez, esta cantidad se verá influida negativamente por la eficiencia del sistema (a mayor eficiencia se requieren menos clasificadores) y positivamente por la incorporación de nuevas etapas a la cadena (a mayor valor agregado se requerirán más clasificadores para completar el proceso).~~
- Desarrollo de un sistema de información global sobre gestión de envases (sistema de indicadores propuesto).

Oportunidades

- Aprovechar información del registro de empresas para otras áreas de la DINAMA.

Impactos

- La inversión ambiental en el sector de residuos de envases puede incidir en el largo plazo en la reducción de la pobreza y mejora de las condiciones de vida del sector de clasificadores. Además de los beneficios sociales y de inclusión social que esta inversión implica, incluso si se observan los efectos estrictamente económicos, esta inversión traerá aparejado un ahorro tangible y sostenible en los costos de asistencia social, de salud, entre otros, y un aumento de los ingresos de estos sectores.





VI.

Reflexiones finales

167. Del análisis de la situación actual, los resultados de los indicadores y su consecuente estudio de fortalezas y desafíos, se derivan algunas consideraciones finales.

168. La difusión del presente informe puede operar como herramienta de propagación de aprendizajes hacia los departamentos que se van incorporando paulatinamente en el sistema de gestión de envases. Asimismo, la realización de talleres bianuales para los que se convoque a todas las intendencias (involucradas y próximas a integrarse) puede operar como un instrumento eficaz de recolección de información de forma centralizada, de intercambio de experiencias y constituirse en un ámbito supremo para la construcción de acuerdos.

Operativa del circuito

169. Como se pudo apreciar en el Capítulo III, el objetivo de aumentar los niveles de recuperación depende en gran medida del aumento de la recolección y no tanto del aumento de porcentaje de material recuperable dentro del recolectado; la recolección tiene un amplio margen para crecer, si se la compara con la cantidad total de residuos de envases vertidos al mercado en las zonas cubiertas por el PGE (donde solo se recolecta el 3%) y mucho más aún si se consideran las zonas aún no cubiertas. Por su parte, ~~el porcentaje clasificado/recolectado tiene un margen muy reducido de crecimiento dado que en todos los casos se sitúa en alrededor de 90%.~~

170. La Ley de Envases propugna un modelo de gestión cuya concreción a nivel local puede adquirir diferentes formas. Del análisis realizado en el presente informe se desprenden algunas consideraciones que pueden resultar de utilidad a las intendencias a la hora de diagramar la operativa.

171. En cuanto a la operativa de recolección tendiente a mejorar su eficiencia, se entiende que no es adecuado establecer un sistema tipo de recolección para el país, pues dependerá de las realidades locales (densidad de población, etcétera). Por su parte, es oportuno colectivizar de la mejor manera las ventajas y desventajas de cada sistema de recolección, para que, a la hora de diseñar su modelo de gestión, cada nueva intendencia pueda apoyarse en el aprendizaje de las ya implementadas.

172. En este sentido, se entiende que en lo que respecta a la recolección desde medianos y grandes generadores, es notoria la importancia que esta fuente ha adquirido como proveedora de material para clasificar, siendo en algunos casos un factor clave de la sustentabilidad económica del grupo. Por tanto, para dar más consistencia al sistema, se sugiere estudiar la posibilidad de dar un marco legal a la obtención de materiales proporcionados por los medianos y grandes generadores asignando a estos agentes responsabilidades y derechos explícitos en el marco de la Ley de Envases. De todas formas, esto requeriría articular y buscar consistencia con la normativa vigente para residuos sólidos industriales. Otra acción que podría aportar a la claridad del sistema es el establecimiento de una definición por escrito, comunicada a todos los actores, sobre qué se considera un gran generador en el ámbito de los PGE.

173. Por otro lado, un pilar fundamental del éxito de la recolección domiciliaria (ya sea puerta a puerta o mediante islas de recepción) es el compromiso de la población. Se sugiere fortalecerlo mediante diferentes instrumentos:

- I. Difundir el PGE en los medios de comunicación masiva por parte de las intendencias. En una etapa más avanzada del plan, en la que se haya alcanzado una cobertura de todos o la mayoría de los departamentos, se podría pensar en una campaña de difusión de alcance nacional, para que la ciudadanía perciba que la iniciativa no es aislada, sino que forma parte de una política nacional, lo que le daría mayor adhesión al sistema.
- II. Coordinar acciones públicas con grandes superficies, exigiendo la distribución de bolsas que sirvan como elemento de difusión del PGE de cada departamento y que utilicen una codificación común de colores para facilitar la separación en origen, coordinada con los criterios de separación de los planes de gestión. A su vez, el hecho de que todas las grandes superficies mantengan un criterio común y alineado con las directivas del sector público mejoraría la imagen de las acciones tendientes al cuidado del ambiente, evitando confusión.
- III. Educar a la población mediante una recorrida masiva puerta a puerta inicial, que luego vaya siendo sustituida por otros medios de recolección (el sistema puerta a puerta es entendido como medio de difusión y no solo de



recolección). Otra forma de difusión «cara a cara» la constituyen las volanteadas en las islas de recepción, que pueden ser efectuadas por los propios clasificadores.

- iv. Estudiar la posibilidad de un convenio con la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) que habilite la educación en el sistema de gestión de envases en los niveles escolar y liceal, ya sea mediante la inclusión en los programas como parte de la temática relacionada con el ambiente; con visitas de personal de las intendencias que informen a los alumnos, entreguen folletería, realicen alguna dinámica de educación ambiental; mediante la coordinación con el Plan Ceibal (inclusión de contenidos en los equipos) u otras formas que pudieran surgir.
- v. Contemplar la posibilidad de incluir, mediante algún acuerdo o disposición, estos contenidos también en la enseñanza privada, tanto primaria como secundaria.

Comercialización

174. Las características de la negociación entre los grupos de clasificadores y las empresas recicladoras denotan una gran asimetría de poder, resultando en un reducido margen de ganancia para los clasificadores y uno muy elevado para el resto de la cadena (que se reparte de diferentes formas entre depósitos intermedios y empresas recicladoras). A su vez, se identifican diferencias de demanda y precios de un punto a otro del territorio y también a lo largo del tiempo. Para mejorar las condiciones de comercialización a favor de los grupos de clasificadores, resulta de crucial importancia superar las asimetrías que existen actualmente en el uso de la información, contando con la información de quiénes compran material recuperado, quiénes venden, qué precios se pagan, qué condiciones se establecen en cuanto a traslado y otros. Para tal fin, se propone confeccionar una base integrada de información sobre el mercado de material reciclable. Con esta información se podrían diseñar diferentes estrategias que trasciendan el alcance de un plan individual. Así, por ejemplo, dos departamentos podrían realizar una venta conjunta a un proveedor, sorteando el problema de no alcanzar la cuota requerida de material; de esta manera se evitaría tener el material acopiado por un tiempo prolongado por no alcanzar dicha cuota, o tener que venderlo a un intermediario a un precio menor ante el «apuro financiero». De la misma manera, se podría utilizar esta información para hacer intercambios de material entre departamentos en función de la demanda que estos enfrentan y de la disposición de material que poseen, o buscar alternativas de venta conjunta como forma de negociar mejores precios y condiciones. Asimismo, se puede reducir los costos de transporte, diagramando un sistema de distribución global. Esto, a su vez, permitiría reducir la dependencia de intermediarios locales. En este sentido se ha hablado de la posibilidad de hacer uso del sistema de información geográfica disponible en la DINAMA.

175. En torno a la necesidad de comercializar materiales en el interin en el cual los clasificadores aún no se han constituido en cooperativas, es preciso buscar soluciones por la vía legal: negociar con el MEF una alternativa que faculte a las OSC (las cuales por sus estatutos normalmente no pueden facturar por venta de materiales) a vender los materiales recuperados por el grupo específicamente en el marco de la Ley de Envases durante el período de transición de los grupos hacia cooperativas. Asimismo, se podría aunar esfuerzos en este sentido con la Dirección Nacional Impositiva, ente que pone de manifiesto su preocupación ante los elevados niveles de evasión fiscal en la cadena de reciclaje, justamente por la compra de materiales recolectados sin boleta. En ese sentido se podría conformar una comisión interinstitucional para el diseño de una solución.

Capacitación

176. Ante el señalamiento durante el taller de mayo de la ausencia de un plan de capacitación, se prosiguió la propuesta de elaborar un plan de capacitación conjunto para los clasificadores, en el que está trabajando el PUC. Para algunos temas se podría estudiar la posibilidad de brindar capacitaciones en forma horizontal: es decir, que una institución ejecute la capacitación en un área específica en todos los departamentos. De esta manera se conseguiría, por un lado, seleccionar para cada tema una institución especializada y, por otro, aumentar las economías de escala, ya sea por replicar el mismo taller en varios departamentos o por realizar una edición única de un taller, a la cual asistirían grupos de distintos departamentos. No todas las OSC acompañantes dominan todos los temas que el grupo debe tratar, por lo que esta modalidad horizontal de capacitación podría ser una solución si se considera la restricción de algunos departamentos para conseguir OSC preparadas para la tarea de la capacitación.

177. Por su parte, otro aspecto a considerar es que no todas las funciones de la empresa deben ser cubiertas por los clasificadores. Cada cooperativa puede considerar la posibilidad de contratar personas capacitadas para funciones específicas de su negocio.



Acompañamiento

178. A lo largo del año han ido surgiendo algunas propuestas de mejora en este eje que ya se están poniendo en práctica desde el PUC, como es la **modificación de los términos de contratación de las OSC, con el objetivo de mejorar la orientación y seguimiento desde este programa, así como el dar más facultades al MIDES para mejorar este seguimiento. En ese sentido este ministerio asumió el pago por el acompañamiento.**

179. Mejorar las capacidades locales de acompañamiento en los departamentos donde esto es posible, por ejemplo, mediante capacitación brindada por el MIDES a técnicos locales. En el caso de tener que recurrir a OSC de otros departamentos, procurar que estas estén instaladas en una localidad lo más cercana y accesible posible.

Estrategias de negocio para los grupos de clasificadores

180. Estudiar estrategias de negocio a futuro para el funcionamiento de los grupos. Una propuesta planteada durante el taller de Ley de Envases por la Intendencia de Flores es la **posibilidad de que cada intendencia absorba en su plantilla a los clasificadores, dado que estos están cumpliendo una función municipal.** Esto obliga a evaluar cómo se relaciona con los temas de comercialización de los materiales vendidos y cómo se articula con la prestación de un servicio al sector privado por la recolección de sus envases.

181. **Otra estrategia a seguir es la conformación de los grupos en empresas autónomas que brinden el servicio de recolección y cobren un precio por él.** En caso de seguir ese camino se debería replantear la articulación con la CIU, que pasaría a ser un cliente más que pagaría ese precio. El componente salarial desaparecería como tal. En la consultoría de planes de negocio de Canelones se profundizó este tema.

Evaluación y monitoreo

182. Desde el proyecto PEI se ha elaborado una propuesta para implementar un sistema de indicadores, la cual propone una lista integral de indicadores con una metodología determinada, valiéndose de un mecanismo unificado mediante el cual todos los grupos y otros actores vinculados deben reportar periódicamente su información.

183. Para facilitar la supervisión del cumplimiento de las obligaciones por parte de las empresas resulta de utilidad la publicación en los diferentes sitios web de la lista de empresas que están cumpliendo con las exigencias de la ley, de manera que los competidores puedan denunciar incumplimientos y evitar así situaciones de competencia desleal. Esta lista debería actualizarse con una periodicidad regular y lo más frecuente posible (por ejemplo, mensualmente).

184. **A los efectos de poder consolidar la información de cantidad y precios por material, sería de utilidad poder estandarizar la nomenclatura y clasificación de materiales entre los distintos departamentos y usar la misma nomenclatura para el material recolectado, el clasificado y el vendido.**

185. Actualmente existe un formulario para la postulación de las intendencias. Sin embargo, para el segundo año y posteriores se detecta la necesidad de definir una estructura única de presentación de la planificación y presupuestación (que mantendrá algunos puntos respecto de los de la postulación inicial, pero se verá modificado en tantos otros), con plazos preestablecidos y acompañando la parte escrita con planillas de cálculo predefinidas a nivel central. De esta manera se vería ampliamente facilitado el proceso de recolección de la información y se podría automatizar su consolidación. Existen muchas herramientas informáticas que permiten analizar este tipo de información de forma dinámica y ágil. Una vez que se cuenta con los datos en forma digital y con formato único, el costo adicional de implementarlas es razonable.

Ingreso de clasificadores

186. Para incorporar clasificadores la propuesta tiene que ser atractiva. Lo que ganan por cambiarse al PGE tiene que ser mayor que lo que pierden al dejar su «independencia» y, además, tiene que ser percibido de esa forma (como un beneficio) por los clasificadores. En este punto hay dos temas:

- Hay **muchos beneficios que no siempre son percibidos como tales o no son suficientemente valorados** por los clasificadores (seguridad social, acceso a redes, etcétera).
- Los beneficios más tangibles no son tan marcados en la actualidad (aumento de ingreso, etcétera).



187. Para hacer más atractiva la propuesta es necesario, por un lado, mejorar los beneficios tangibles y, por otro, comunicar y difundir los intangibles al presentar la propuesta.

188. Desde el MIDES se espera poder contar próximamente con estimaciones propias sobre la cantidad de clasificadores de cada departamento. A su vez, considerando los cálculos presentados en este informe se puede contar con una referencia sobre la cantidad de clasificadores que el sistema podría absorber. Esto, junto con el análisis de otras iniciativas de formalización de clasificadores, podrá ser un insumo para evaluar las perspectivas de formalización del sector, así como la alternativa de reconversión laboral.

	Rocha	Flores	Maldonado	Rivera	Canelones	Total
Recolectado/clasificador/mes (kg)	1.228	533	1.670	572	1.285	1.080
Ventas/clasificador/mes (\$)	3.549	513	2.893	1.352	5.367	3.480
Cantidad de clasificadores	12	18	15	27	63	135
Ingresos totales por venta	42.583	9.238	43.392	36.499	338.112	469.824

Difusión

189. Diseño de un sistema de monitoreo de cumplimiento del decreto por parte de las empresas y en el armado de un modelo de comunicación de la Ley de Envases hacia empresas (cómo llegar a más empresas, de qué forma transmitirles los requisitos que deben cumplir, etcétera, de manera de hacer más eficiente el control y la ampliación de la cobertura).

Posibles estudios

190. Algunos estudios que serían de utilidad para el desarrollo y fortalecimiento del PGE son:

- Ahorros y sobrecostos por el pasaje de recolección tradicional a la implementación del PGE, no solo los directos sino también los mediados por impactos sociales e impactos ambientales del PGE.
- Impacto del avance del plan en otros sectores de la economía a través de los encadenamientos.
- Alternativas para la recaudación de fondos para el plan.



ANEXOS

ANEXO 1.

Detalle de obligaciones por actor establecidas en la Ley n.º 17.849 y sus decretos 260/007 y 315/010

191. La información para la descripción de los roles proviene de lo establecido en la ley y sus decretos, que fue complementada con información sobre la puesta en práctica de la ley, relevada en consultas a los técnicos de la DINAMA-MVOTMA y del PUC-MIDES, así como agenciada durante las presentaciones realizadas por las intendencias en el Primer Encuentro sobre la Implementación de la Ley de Envases (13 de mayo de 2011). En cada caso se intentará explicitar las fuentes recién mencionadas.

Gobierno

DINAMA-MVOTMA

Dictar providencias y proveer medidas para regular los tipos de envases y prevenir la generación de residuos (inciso 2 del art. 1º).
Llevar registro de fabricantes e importadores de envases (art. 4º) envasadores e importadores de productos envasados (art. 5º).
Aprobar los PGE de los propietarios de marca e importadores de productos envasados (art. 5º).
Controlar el cumplimiento de la ley (art. 11º).⁴⁸
Entregar los certificados de registro a los distintos agentes.^{III}
Aprobar los PGE de las intendencias.^{IV}

PUC-MIDES

Apoyar y dar seguimiento a la implementación de la Ley de Envases por parte de las intendencias en los distintos departamentos. Para tal fin el PUC cuenta con referentes técnicos asignados a cada departamento. Cada referente opera como nexo entre las OSC que acompañan a los grupos del departamento y las demás instituciones vinculadas con la implementación de la ley.^V

DNA-MEF

Controlar la importación de los productos y envases comprendidos en la Ley n.º 17.849.^I

Gobiernos departamentales

Las intendencias departamentales son exhortadas a cooperar con el sistema de retornabilidad y tratamiento de residuos de envases mediante la adopción de medidas que coadyuven a la ejecución de los PGE; viabilicen el sistema de recolección selectiva de envases para su clasificación y valorización; eviten la inclusión de estos residuos como parte de los residuos sólidos comunes y domiciliarios.^{VI}
Desde el punto de vista operativo, **cada Intendencia debe presentar en la DINAMA un PGE de su departamento. Mediante sucesivos llamados, la DINAMA recibe las propuestas y aprueba dichos planes.** De esta manera se va ampliando la cobertura territorial del sistema.

Estado en general

Exigir a los proveedores sujetos a registro estar inscriptos en el registro que lleva la DINAMA, tanto en compras directas como en licitaciones.^{VIII}

Empresas

Propietarios de marca e importadores de productos envasados con destino al mercado nacional

Inscribirse en el registro del MVOTMA y cumplir con sus exigencias.^{IX}
Contar con un PGE aprobado por el MVOTMA^X o adherir a un plan grupal de gestión de envases.^{XI}
Estos sujetos serán responsables directos por el diseño, operación y mantenimiento de los PGE.^{XII}
Proporcionar a los comerciantes e intermediarios la cartelería e información completa y adecuada sobre el mecanismo de devolución de envases.^{XIII}
Presentar a la DINAMA una declaración jurada anual para renovación del registro, con información sobre la cantidad y el tipo de productos (fabricados o importados según corresponda).^{XIV}
Introducir la variable ambiental en el diseño de sus envases.

48 Hasta aquí se señalan funciones de DINAMA-MVOTMA establecidas en distintos artículos de la Ley n.º 17.849.



Identificar los envases plásticos de sus productos para facilitar su valorización.
Incluir el símbolo identificador en los productos comprendidos en el plan de gestión.^{xv}
Comunicar la modificación de los envases a la DINAMA en forma previa a la puesta en el mercado.⁴⁹

Fabricantes o importadores de envases terminados o preconformados o de sus materias primas con destino a la fabricación de envases

Inscribirse en el registro de la DINAMA-MVOTMA y cumplir con sus exigencias.
Vender o entregar envases solo a personas inscritas en la DINAMA-MVOTMA.^{xvi}
Presentar a la DINAMA una declaración jurada anual para la renovación del registro, con información sobre la cantidad y el tipo de envases (fabricados o importados según corresponda).^{xvii}

Comerciantes, intermediarios en la cadena de distribución de productos envasados y grandes superficies comerciales^{xviii}

Habilitar la recepción de envases de acuerdo a lo que se establezca en los planes de gestión de aquellos productos que comercializa (se exonera de esta responsabilidad a pequeños comercios que por razones de espacio no cuenten con la posibilidad de destinar un área para la recepción de envases).
Exhibir cartelería y brindar información a los consumidores sobre el mecanismo de devolución y retornabilidad de los envases de los productos que comercialicen, de acuerdo a lo que se establezca en los planes de gestión de los respectivos productos.

Grandes superficies^{xix}

Disponer de un área custodiada para la instalación de islas de recepción de envases usados.
Minimizar la generación de residuos de bolsas plásticas, para lo cual deberán presentar un plan de acción a la DINAMA que contemple el uso racional de bolsas, el reuso y el reciclado.

Envasadores para terceros

Inscribirse en el registro de la DINAMA (en caso de no ser propietario de marca ya inscripto).^{xx}
Presentar declaración jurada anual para renovación del registro.^{xxi}

Empresas recicladoras

Inscribirse en el registro de la DINAMA para poder ser incluido en los PGE y cumplir las condiciones que a su efecto establezca el MVOTMA.^{xxii}

49 Art. 11° del decreto 260/007. Aclaración: en este artículo no se explicita si esta responsabilidad es para los propietarios de marca e importadores de productos envasados o para los fabricantes e importadores de envases. En consulta a técnicos de la DINAMA (13/6/2011), estos indican que la comunicación corre por cuenta de los propietarios de marca e importadores de productos envasados.



ANEXO 2.

Principales contenidos de los PGE departamentales

192. En el PGE presentado por cada intendencia se presenta el objetivo del sistema de gestión de residuos de envases en el departamento; las localidades a incluir (especificando su grado de cobertura en relación a la población total); la motivación para proponer el plan; un cronograma tentativo de actividades; una identificación de los principales impactos del plan a nivel social, ambiental, económico y sanitario; y una descripción de la estrategia a seguir acompañada de un presupuesto de ejecución anual y del detalle de infraestructura puesta a disposición por la Intendencia para el plan. Esta información es complementada con información de contexto sobre la gestión de residuos en el departamento (aspectos normativos y operativos). A continuación se reseñan brevemente los principales aspectos de cada uno de los departamentos:

Principales aspectos del PGE de Rocha

193. La División de Gestión de la Intendencia de Rocha se trazó como Plan de Gestión Estratégico para el período 2005-2010 implantar un sistema integral de tratamiento de residuos, desde la fuente hasta los lugares de disposición final, generando así un manejo ambientalmente responsable de los residuos.

195. El objetivo del PGE es «lograr que la población se beneficie con los residuos que produce, reforzando y dando continuidad a las acciones ejecutadas y en ejecución. La cobertura prevista es de 69.000 habitantes de las ciudades con mayor densidad de Población: Rocha, Chuy, Castillos, Lascano y La Paloma».

196. La metodología a emplear consiste en «recolección puerta a puerta, colocación de recipientes apropiados, educación de la población».

197. Los impactos esperados por la implementación del plan se refieren a «lograr que la población separe, recicle, comercialice los residuos aprovechables que se producen; organizar y fortalecer la cadena de reciclaje; continuar con la inclusión social de los clasificadores».

Principales aspectos del PGE de Flores

198. El objetivo del proyecto es «la disminución de la contaminación ambiental provocada por los residuos de envases en dos centros urbanos del departamento de Flores, mediante una mejora de su gestión».

199. La población comprendida en el plan en las localidades y barrios propuestos es de 7.500 habitantes.

200. La metodología consiste en la «Implementación de circuitos limpios en barrios de la ciudad de Trinidad, recolección puerta a puerta, campaña de difusión y sensibilización de la población en cuanto a la implementación de los circuitos limpios. También se recolectarán residuos en forma diferenciada en Centros comerciales y empresas».

201. Los impactos previstos por la Intendencia con la implementación del plan de gestión son: «disminución de la contaminación ambiental provocada por una inadecuada gestión de los residuos de envases; toma de conciencia de la población sobre la conveniencia y beneficios que se obtienen con un manejo responsable de los residuos; mejora en las condiciones de trabajo de los clasificadores de residuos y posibilidad de mejora en su calidad de vida al lograr una estabilidad laboral, capacitación, formalización y aumento de sus ingresos; mejora en la eficiencia de la gestión municipal de los residuos, al disminuir los volúmenes a manejar en el relleno sanitario siendo menor el enterramiento de los mismos».

Principales aspectos del PGE de Maldonado

202. El objetivo del proyecto es «aumentar la recuperación y valorización de materiales reciclables que componen los residuos sólidos urbanos (en una gran cantidad residuos de envases), promoviendo la inclusión social y mejorando las condiciones de trabajo de los actuales clasificadores informales de estos residuos. La implementación de la Ley de Envases aparece como una oportunidad para aumentar gradualmente el porcentaje de residuos domiciliarios recuperados a través de su reciclaje u otra forma de valorización».

203. Se estima una población servida de 40.000 habitantes, situada en las localidades de Maldonado Nuevo y Cerro Pelado.

204. La recolección de envases se realiza de dos formas: mediante la implementación de circuitos limpios puerta a puerta y con la incorporación de centros de entrega voluntaria.

205. Los impactos previstos con la implementación del plan de gestión comprenden: «mejoras en las condiciones de



trabajo e inclusión social de los clasificadores; mejora de la limpieza en las calles debido a la regularización del trabajo de los clasificadores; disminución de la cantidad de residuos en los sitios de disposición final; aumento del reciclaje de materiales».

Principales aspectos del PGE de Rivera

206. El objetivo del proyecto es «establecer un sistema de recolección selectiva que incluya y formalice grupos de clasificadores, basado en la modalidad de circuitos limpios para las ciudades de Rivera y Tranqueras. La ejecución de dicho Plan de Gestión apunta a contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población de Rivera y Tranqueras a través de políticas de inclusión social y de un manejo integral y ambientalmente amigable de los residuos».

207. La integración propuesta por el plan es de aproximadamente 30.000 habitantes, situados en las ciudades de Rivera y Tranqueras. Una vez consolidado el programa en estas ciudades, se pasaría a incluir las localidades de Minas de Corrales y Vichadero, donde se propone una población servida de 7.500 personas.

208. La metodología se constituye por «recolección puerta a puerta, almacenamiento en contenedores, traslado de los residuos de envases y posterior procesamiento en los centros de acopio para su venta».

209. «Los impactos previstos por la Intendencia al implementar el plan son los siguientes:

- 1) Social: integración, formalización e inclusión social de clasificadores pasando de vivir de y en la basura para pasar a trabajar con residuos o materiales reciclables limpios, separados en origen desde los hogares con una población adherida, concientizada y participativa; lo que implica una mejora en la calidad y condiciones de trabajo de los clasificadores.
- 2) Ambiental: aumento de la vida útil del relleno sanitario, evitando el enterramiento de materiales reciclables, debido al reciclaje de una mayor cantidad de productos derivados del petróleo. Disminución en la generación de basurales cercanos a las viviendas de los clasificadores lo que provoca aumento de roedores e insectos ocasionando un riesgo sanitario. Disminución de estos materiales contaminando cursos de agua, dándoles un destino adecuado.
- 3) Económico: generación de importantes ingresos económicos, obteniendo un producto con valor agregado logrando un mayor precio, valor más competitivo y reconocido, aumentando sus ingresos (de los clasificadores). Creación de empleos en la industria formal.
- 4) Sanitario: se evitaría estar expuestos a efectos adversos, riesgosos para la salud evitando el contacto con plagas y vectores o todo tipo de microorganismo, así como materiales cortantes o tóxicos».



tu envase sirve



ANEXO 3. Tablas complementarias

Tabla 15. Indicadores globales del PGE según sistema de indicadores propuesto

Nº	INDICADORES GLOBALES DEL PLAN	
1	Población servida en los departamentos con PGE operativo/población total urbana del país (incluyendo los departamentos que aún no están implementando la Ley de Envases).	9%
2	Población servida en los departamentos con PGE operativo/población total urbana en los departamentos con PGE operativo.	66%
5	Residuos de envases recolectados por el PGE/residuos de envases generados en los departamentos con PGE.	2,54%
6	Residuos de envases recolectados por el PGE/residuos de envases generados por la población total urbana del país.	1%

Fuente: elaboración propia basada en datos provistos por las intendencias, el INE y el PDRS.

210. En la Tabla 16 se puede visualizar algunos indicadores por departamento del sistema de indicadores que se está desarrollando. Hay indicadores definidos en el sistema para los cuales al momento no se cuenta con la información, sino que serán calculados una vez que sea definido el mecanismo de flujo de información e implantado el sistema. No obstante, se considera oportuno difundir aquellos indicadores para los que ya se dispone de información.

Tabla 16. Indicadores del PGE por departamento según sistema de indicadores propuesto

	Canelones	Flores	Maldonado	Rivera	Rocha
INDICADORES GENERALES/DE CONTEXTO					
Índice de generación de residuos sólidos domiciliarios (kg/hab/día)	0,81	0,83	0,83	0,79	0,79
COBERTURA					
Población servida (cantidad)	480.000	10.300	30.000	37.800	6.500
Porcentaje de la población urbana que es servida por el plan del departamento (población servida/población urbana del departamento)	105%	56%	18%	38%	6%
RECOLECCIÓN					
	Canelones	Flores	Maldonado	Rivera	Rocha
Total kg recolectados promedio mensual (con valores de los últimos 12 meses)	85.218	9.590	22.725	15.018	14.735
Aporte promedio por habitante y por mes = kg recolectados sin grandes generadores/población servida	0,2	0,9	0,8	0,4	2,3
Cantidad recolectada por operario por mes	1353	533	1515	556	1228
Descarte/recolectado (total kg enviados a disposición final (descarte) se calcula como = recolectado - recuperado) (anual)	12%	0%	8%	43%	14%
Tasa de recuperación en función de lo vertido al mercado (cantidad de residuos de envases recuperados por el plan/cantidad de residuos de envases puestos en el mercado en el área donde existen circuitos de recolección en operación)	2,65%	12,37%	8,23%	5,28%	38,72%
INGRESOS					
Ventas/clasificador/mes	5367	513	2893	1352	3549
Salario mensual por clasificador por jornada completa	7200	7200	7200	7200	7200
COSTOS (en pesos)					
Costo anual del negocio (solo incluye costos de operación) US\$	695.371	74.151	149.205	146.828	83.250
Costo anual del programa (operativo + costo de implementación de política) US\$	975.178	108.151	179.205	196.828	77.199
Costo del negocio por tonelada recolectada US\$	680	644	547	815	471
Costo del negocio por habitante servido US\$	1	7	5	4	8
EFICIENCIA y costos unitarios					
Población servida / puestos de trabajo (a cuántos habitantes atiende un clasificador en promedio)	7619	644	2727	2520	310
Puestos de trabajo / población servida en miles (cuántos clasificadores se requieren para atender a 1.000 habitantes)	1	16	4	4	32
Puestos de trabajo por cada tonelada recolectada en el mes (cuántos clasificadores se requieren para recolectar 1 tonelada)	0,7	1,7	0,5	1,0	1,4
INDICADORES SOCIALES					
Cantidad de puestos de trabajo creados	63	16	11	15	21

Fuente: elaboración propia basada en datos provistos por las intendencias, el INE y el PDRS.



Tabla 17. **Infraestructura de los diferentes departamentos**

	Rocha	Flores	Maldonado	Rivera		Canelones
				Rivera	Tranqueras	
Centros de acopio	1 galpón, propiedad municipal. 600 m ² . Con baño, vestuario, luz y agua.	1 centro de acopio de envases fitosanitarios (convenio con PPR y Camagro). 1 centro de acopio para otro tipo de envases. 1 galpón techado de 150 m ² en uno de los centros de acopio.	1 galpón de clasificación y acopio (Intendencia).	1	1	5 centros de acopio. Se está terminando la construcción de otro que se encuentra a medio hacer.
Camiones	Camión adquirido con los fondos provenientes de la CIU (de 3 toneladas y media, con caja de lona). Se utiliza para grandes generadores y para bolsones de circuitos puerta a puerta.	1 camión contratado por la Intendencia.	Camión alquilado para el apoyo a los circuitos puerta a puerta. Otro para el circuito empresarial y educativo (acuerdo de la Intendencia con Ecotecn).	Camión municipal.	En esta localidad no se usa camión municipal pues el traslado lo realiza el propio comprador.	6 camiones aportados por la Intendencia.
Prensas	1 prensa de propiedad municipal y 1 prensa en acuerdo con el MIDES.	1	1	0	0	Algunos grupos cuentan con enfardadora, la cual mejora el proceso y permite ordenar los centros de acopio, pero esto no ha permitido tener mejor precio.
Balanzas	1 balanza electrónica de 300 kg de capacidad.	1	1	1	1	
Elevador	1 montacargas manual + 1 apilador eléctrico.		1			
Carros	12 carros de mano.	11	sí	12	1	
Aros/contenedores	17 islas para grandes generadores.			sí	sí	sí
Bolsones	200	140		sí	sí	sí
Bicicletas	12	11	Se cuenta con bicicletas, pero los clasificadores prefirieron trabajar con el carro sin la bicicleta.	Se cuenta con 15 bicicletas. Han sido una herramienta fundamental como medio de transporte de los clasificadores debido a las distancias.		
Uniformes	sí	18		sí	sí	
Molino para PET	No	1		0	0	
Otros	Recipientes para entrega voluntaria.	Folletos y afiches para distribuir entre la población.	Están en construcción los centros de entrega voluntaria (etapa posterior a los circuitos puerta a puerta).	Portapalets.	0	Cinta transportadora aportada por el MIDES; carro; come-envases.



ANEXO 4.

Breve descripción de algunas organizaciones vinculadas al sector de RSU

UCRUS

La Unión de Clasificadores de Residuos Urbanos Sólidos (UCRUS) es el sindicato que nuclea a los clasificadores de todas las zonas de Montevideo, cuya asamblea fundacional se llevó a cabo el 20 de abril de 2002 solicitando rápidamente su ingreso formal al PIT-CNT (PUC-MIDES, 2006). Actualmente la UCRUS está formada por nueve proyectos de cooperativas, siete de los cuales se encuentran funcionando. Además, cuenta con cantones barriales o zonales afiliados. Dichas organizaciones están representadas por algunos de sus miembros que participan en las instancias de decisión del sindicato (PNUMA-CLAES, 2008).

CETI

En torno a la problemática del trabajo infantil en hogares clasificadores, en 2005 el Comité Nacional para la Erradicación del Trabajo Infantil (CETI) –integrado por representantes de los ministerios de Trabajo, Salud, Educación, Desarrollo Social, el Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay (INAU), ANEP, PIT-CNT, CNCS y CIU, la Asociación de Organizaciones No Gubernamentales Orientadas al Desarrollo y la Red de Infancia, Niñez y Adolescencia de los Sectores Populares– elaboró una lista de trabajos peligrosos, que fue presentada oficialmente el 12 de junio de 2006 (Resolución 1012/006 del Directorio de INAU, con fecha 29 de mayo de 2006), en la cual se encuentra la recolección y clasificación de residuos por atentar contra la salud y seguridad de los niños y niñas.^{xxiii} Este comité ha continuado orientando sus esfuerzos a la erradicación del trabajo infantil, en particular en el sector clasificador.

CUI

El Centro Uruguay Independiente (CUI) ha sido la ONG responsable de la gestión social del emprendimiento *Tu envase nos sirve* en Canelones (primer PGE, iniciado en enero de 2007). Como tal, esta ONG se encargó de la educación ambiental para el reuso y el reciclaje de residuos y, en el tramo final del período de acompañamiento, fue promotora y facilitadora en múltiples aspectos referidos a la creación de la cooperativa social de clasificadores.^{xxiv}

CEMPRE

CEMPRE tiene como visión «Ser un referente proactivo, facilitador, impulsor de modelos y de innovación, integrador e integrado a nivel nacional y regional, apoyado por un amplio grupo de empresas; impulsar un Uruguay que recicla, reduce la generación de residuos, con gestión eco-eficiente del sistema y con personas del sector trabajando en condiciones dignas y saludables».

OSV

La Organización San Vicente (obra Padre Cacho) se ha involucrado con el sector clasificador desde los comienzos de esta institución por estar situada en una zona donde esta actividad era el principal medio de vida de sus habitantes. Esta organización ha ido promoviendo la creación de distintos emprendimientos de clasificadores y realizado convenios y acuerdos con otras instituciones para desarrollar iniciativas en favor de la inclusión de los clasificadores.^{xxv}

ⁱDirector Nacional de Evaluación y Monitoreo: jplabat@mides.gub.uy. ⁱⁱRegistro de precios de materiales reciclables de CEMPRE. ⁱⁱⁱSegún inciso 3 del art. 2° del decreto 260/007. ^{iv}Información aportada por técnicos de la DINAMA, en consultas durante abril de 2011. ^vInformación aportada por técnicos del PUC en entrevista del 28 de abril 2011 (ver cronograma de entrevistas). ^{vi}Inciso 2 del artículo 11° de la Ley n.° 17.849. ^{vii}Inciso 3 del art. 11° de la Ley de Envases y art. 16° del decreto 260/007. ^{viii}De acuerdo al decreto 315/010. ^{ix}Inciso 1 del art. 5° de la Ley de Envases. ^xInciso 1 del art. 5° de la Ley de Envases. ^{xi}Art. 2° del decreto 260/007. ^{xii}Inciso 2 del art. 2° del decreto 260/007. ^{xiii}Inciso 3 del art. 7° de la Ley de Envases y punto (d) del art. 3° del decreto 260/007. ^{xiv}Art. 12° del decreto 260/007. ^{xv}Art. 3° del decreto 260/007. ^{xvi}Art. 4° de la Ley n.° 17.849. ^{xvii}Art. 12° del decreto 260/007. ^{xviii}Art. 13° del decreto 260/007 (si bien algunas de estas responsabilidades ya estaban establecidas en la ley, se vuelven a citar en este decreto). ^{xix}Incisos 4 y 5 del art. 13° del decreto 260/007. ^{xx}Art. 8° del decreto 260/007. ^{xxi}Art. 12° del decreto 260/007. ^{xxii}Art. 14° del decreto 260/007. ^{xxiii}Sitio web de CETI Uruguay. ^{xxiv}Sitio web de Uruguay en Conyuntura. ^{xxv}Sitio web de Organización San Vicente.



Bibliografía

1. ALONSO, I., y FRANCIA, B. (2011). *Consultoría Planes de negocio para dos cooperativas de Canelones en el marco de la Ley de Envases*. Proyecto IPyMA.
2. BID (2009). *Plan estratégico sectorial - Residuos sólidos*.
3. CEEA-CENTRO DE ESTUDIOS Y ACCIÓN AMBIENTAL (1998). *Estudio comparativo de costos: manejo tradicional de residuos versus manejo integral en tres municipios de la Argentina*. Argentina.
4. CEMPRE. (s.f.). *Registro de precios de materiales reciclables de CEMPRE*. Obtenido de http://www.cempre.org.uy/docs/planilla_precios_materiales.xls
5. CENTRO POBREZA-MEDIO AMBIENTE DEL PNUD y PNUMA (2008). *Argumentos económicos: manual para presentar los argumentos económicos a favor de la integración de los vínculos entre pobreza y medio ambiente en los procesos de planificación de desarrollo* (segunda edición).
6. CETI-INE (2011). *Magnitud y características del trabajo infantil en Uruguay: informe nacional 2010*.
7. CETI (s.f.). *Sitio web CETI Uruguay*. Recuperado el 7 de julio de 2011, de <http://cetiuruguay.org/normativa/estudios-analisis.html>
8. CIU (2011). *Sitio web PGE CIU*. Recuperado el 14 de junio de 2011, de <http://www.ciu.com.uy/innovaportal/v/34087/11/innova.front>
9. CSI Ingenieros-Estudio Pittamiglio (2011). *Información de base para el diseño de un plan estratégico de residuos sólidos*.
10. CUI (s.f.). *Recolección informal: los clasificadores*. Libro PNGSR.
11. CUI (s.f.). *Sitio web Uruguay en Conyuntura*. Recuperado el 7 de julio de 2011, de <http://www.uc.org.uy/envase.htm>
12. CUÑA, P. D. (2010-2011). *Informes mensuales PGE-CIU en Rivera*. CIU.
13. DECRETO 260/007 (2007). *Reglamentación del manejo y disposición de residuos de envases*. Obtenido de http://www.mvotma.gub.uy/images/stories/decreto_260_007_envases.pdf
14. DECRETO 315/010. (2010). *Compras del Estado a proveedores inscriptos en DINAMA y con Plan de gestión de envases*. Obtenido de http://www.mvotma.gub.uy/images/stories/decreto_315_2010_gestion_envases_compras_estado.pdf
15. DINAMA (s/f). *Marco general del proceso de reglamentación de envases*.
16. ESPINO, A., y BIDEGAIN, N. (s.f.). *Informe de investigación Fase II: dimensiones de género en el manejo de los residuos domésticos*. CIEDUR.
17. GONZÁLEZ, M. J. (2008). *Análisis de sistemas locales de recolección y aprovechamiento de residuos como potenciales fuentes para la generación de empleo e ingresos*. Proyecto URU/04/007.
18. INE (2010). *Encuesta Continua de Hogares (ECH)*.
19. LEY DE USO DE ENVASES NO RETORNABLES. (2004). *Texto de la ley*. Obtenido de <http://www.parlamento.gub.uy/leyes/ AccesoTextoLey.asp?Ley=17849>
20. MENZA, M. (2008 - 2011). *Informes mensuales PGE-CIU en Canelones*. CIU.
21. MVOTMA, MIDES, INTENDENCIA DE CANELONES, CIU (2007). *Convenio para la implementación del Plan de Gestión de Envases en la Comuna Canaria*.
22. MVOTMA, MIDES, INTENDENCIA DE CANELONES, CIU (firmados entre 2007 y 2010). *Convenios PGE*.
23. OPP-DIPRODE (2005). *Plan director de residuos sólidos de Montevideo y Área Metropolitana*. Fitchner-LKSur, Montevideo.
24. OSV (s.f.). *Sitio web Organización San Vicente*. Recuperado el 7 de julio de 2011, de <http://www.osvpadrecacho.org.uy/clasificadores.htm>
25. PLESEM. (s.f.). *PLESEM*. Recuperado el 8 de julio de 2011, de <http://www.plessem.com.uy>
26. PNUD-IDH (2008). *Informe de desarrollo humano en Uruguay 2008: «Política, políticas y desarrollo humano»*.
27. PNUMA-CLAES (2008). *Geo Uruguay 2008*.
28. PROYECTO IPyMA (2010). *Encuesta «Línea base pobreza urbana en clasificadores de Montevideo»*.
29. PROYECTO IPyMA (2011). *Relatoría del Primer Encuentro sobre la Implementación de la Ley de Envases de mayo de 2011*. Montevideo.
30. PROYECTO IPyMA (2012). *Vínculos pobreza y ambiente en la población de clasificadores de residuos de Montevideo*.
31. PROYECTO IPyMA (Fase 1). *Documento de Proyecto*. PROYECTO URU/09/009.
32. PUC-MIDES (2006). *Tirando del carro. Clasificadoras y clasificadores: viviendo de la basura o trabajando con residuos*. Obtenido de http://www.mides.gub.uy/innovaportal/file/3158/1/puc_span_class=liushittirando_span_span_class=liushitdel_span_carro.pdf



Implementación de la Ley de Envases

Informe de evaluación



PNUD-PNUMA Iniciativa de Pobreza y Medio Ambiente



Al servicio
de las personas
y las naciones

