



Ministerio de Medio Ambiente  
y Recursos Naturales



## Elementos de política pública

Resultados de un proceso participativo con entidades gubernamentales, sector privado, sector municipal, asociaciones empresariales y ONGs.

Diciembre, 2013

# Empleos verdes en el sector de recuperadores de residuos sólidos en El Salvador

Cada año, 11.2 billones de toneladas de residuos sólidos son recolectados alrededor del mundo. El incremento en el volumen y la complejidad de los residuos, asociado con el crecimiento económico, están planteando graves riesgos a los ecosistemas y a la salud humana.

El mercado mundial de residuos reciclables se estima en US\$ 410 billones al año, lo cual no incluye el segmento de la recolección informal en países en desarrollo. Datos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) indican que en El Salvador se generan 3,400 toneladas diarias de residuos en las áreas urbanas, de lo cual se logra recuperar (formal e informalmente) aproximadamente el 12%. Esto significa que existe un potencial de crecimiento en el negocio de los residuos, lo cual puede generar empleos verdes<sup>1</sup> y decentes.

El reciclaje de residuos es uno de los sectores más importantes en términos de creación de empleos verdes. La clasificación y procesamiento de reciclables sostiene diez veces más empleos por tonelada que los rellenos sanitarios y los incineradores. Sin embargo es imprescindible mejorar las condiciones laborales en el sector, ya que para ser empleos verdes deben cumplir con requisitos del trabajo decente, como regulaciones para el trabajo infantil, salud y seguridad laboral, protección social y libertad de asociación.

Existen tres desafíos importantes que se deben tomar en consideración al pensar en el reverdecimiento del sector de residuos:

- El creciente volumen y complejidad de los residuos: los altos volúmenes de residuos no son necesariamente el desafío más

importante del sector; la mezcla de los residuos sólidos municipales con los residuos peligrosos e industriales presenta un importante riesgo para la salud del ser humano y del ambiente, sobre todo cuando se depositan en lugares inseguros y no controlados. Un tipo de residuos que aumentará su volumen cada año es el electrónico, el cual será la mayor fuente de nuevos y complejos residuos peligrosos mezclados con los residuos municipales. El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) estima que al año se dispone de 20 a 50 millones de toneladas de residuos electrónicos en el mundo.

- Incremento en el riesgo de daños a la salud del hombre y los ecosistemas: algunos indicadores han sido considerados en la investigación epidemiológica de impactos en la salud causados por vertederos y viejos incineradores; se incluye la incidencia del cáncer, la mortalidad, las malformaciones congénitas y el bajo peso al nacer. Es importante anotar que los recolectores informales están expuestos a problemas respiratorios, enfermedades transmitidas por vectores como diarrea, disentería, tifoidea, hepatitis, cólera, malaria y fiebre amarilla. Se debe sumar el riesgo de parásitos intestinales y la contaminación en sangre por metales pesados.
- Contribución del sector al cambio climático: la fracción orgánica de los residuos sólidos municipales contribuye con 5% de las emisiones de gases de efecto invernadero, causantes del cambio climático. El metano es uno de los principales gases de efecto invernadero, producido por la degradación anaeróbica de la materia orgánica en los vertederos.

<sup>1</sup>Se entiende por empleos verdes los que reducen el impacto ambiental de las empresas y los sectores económicos, hasta alcanzar en definitiva niveles sostenibles.

## Además de desafíos, existen una serie de oportunidades para reverdecer el sector de residuos:

- Crecimiento del mercado de residuos, impulsado por la demanda de servicios y productos del reciclaje: a pesar de las limitaciones de datos, hay una clara indicación de que el mercado de gestión de residuos es cada vez mayor.
- Aumento de la escasez de los recursos naturales: el rápido crecimiento de la población y la expansión económica hacen que se demande más energía, productos básicos para la industria y bienes de consumo masivo. A causa del alto consumo y su impacto en la escasez de recursos, aparece el potencial de crear mercados de reciclaje y reutilización de metales, minerales, plásticos, madera y otros materiales.
- Aparición de nuevas tecnologías para gestión de los residuos: el reverdecimiento del sector de los residuos también se ve facilitado por los avances significativos en las tecnologías necesarias para su recolección, su recuperación y reciclaje, la extracción de energía de los residuos orgánicos y la captura eficiente del gas de los vertederos.

## Algunos de los beneficios potenciales de reverdecer el sector son:

- Conservación de recursos naturales y ahorro de energía.
- Creación de nuevos, innovadores y decentes negocios y empleos verdes.
- Producción de compost para apoyar la agricultura orgánica.
- Producción de energía a partir de residuos (biomasa).
- Reducción de gases de efecto invernadero.
- Contribución a la búsqueda de la equidad y la erradicación de la pobreza.

Durante el mes de octubre de 2013, CEGESTI y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales llevaron a cabo dos espacios de diálogo con diferentes actores relacionados con la gestión de los residuos sólidos en El Salvador (alcaldías, ministerios, recuperadores, sector privado, ONGs), con el fin de discutir lineamientos para la generación de empleos verdes en el sector de recuperadores. Los eventos se enmarcaron dentro del proyecto “Negocios Responsables”, con el apoyo financiero del Ministerio de Relaciones Exteriores del Gobierno de los Países Bajos, y como apoyo al Plan Nacional de Recuperación de Desechos Sólidos, cuyo objetivo es: “Fomentar la participación de los diferentes actores de la sociedad civil en actividades relacionadas con la gestión integral de desechos sólidos, promoviendo la reducción, reutilización, segregación, recolección selectiva y aprovechamiento, como parte de su responsabilidad en la generación de éstos”

Como resultado de los talleres, se concluyó que aunado a contar con capacidad técnica para la gestión de los residuos, los recuperadores necesitan normativa que los respalde, apoyo de la ciudadanía y el sector privado para la entrega de materiales, así como apoyo para capital de trabajo y otras prácticas que les faciliten el desarrollo de su actividad, entre otros lineamientos que se presentan a continuación.

## Área prioritaria no.1. Sensibilización

### Retos Identificados:

- No hay suficientes iniciativas para sensibilización a la población (separación de residuos, consumo sostenible).
- Los recuperadores / recicladores no siempre son conscientes de los riesgos a los que se exponen.

### Líneas de acción:

- Implementar campañas permanentes de sensibilización, a escala nacional y local, que permitan comunicar los beneficios que tiene la gestión integral de los residuos sólidos en la población y el medio ambiente, incluyendo temas como el consumo responsable, separación en la fuente, entre otros relacionados.
- Aprovechar la organización a todo nivel, desde las comunidades, brigadas y organizaciones, ADESCOS, ONGs, instituciones públicas, gobierno local y central, con el fin de fortalecer la generación de empleos verdes.
- Promover el uso de los establecimientos de puntos de acopio debidamente autorizados, en coordinación con el sector privado.
- Difundir las jornadas de sensibilización a centros escolares, instituciones gubernamentales, entidades y empresas, por ejemplo la semana del reciclaje.
- Programa de capacitación con sector privado en coordinación con gobiernos locales para la gestión de residuos sólidos, incluyendo acciones para que las empresas que generan residuos sólidos los entreguen separados a los recuperadores.
- Sensibilizar a las alcaldías para que logren otorgar facilidades a los empresarios que se dedican a la gestión de los residuos sólidos y su clasificación.

## Área prioritaria no.2. Capacidad Técnica

### Retos Identificados:

- Es necesario fortalecer la capacidad técnica para orientar la labor de los recuperadores (legales, garantías laborales, prácticas ambientales, planes operativos, manejo adecuado de residuos).
- Mucha responsabilidad recae en las alcaldías, y no todas cuentan con capacidad técnica.

### Líneas de acción:

- Elaboración de guías técnicas con el fin de orientar la labor de recuperadores: aspectos legales, garantías laborales, prácticas ambientales, planes operativos y manejo adecuado de residuos (tanto desde el punto de vista ambiental como de salud y seguridad ocupacional). Estas guías deben ser elaboradas por personal que conozca no solo de residuos sólidos, sino también de la realidad de El Salvador.
- Brindar apoyo técnico a las alcaldías para que mejoren la capacidad técnica de sus labores, incluyendo temas tales como implementación de programas para fomentar la separación en la fuente, programas para apoyo a pepenadores de la zona, entre otros relacionados con la gestión integral de residuos.
- Fomentar el intercambio de experiencias a nivel municipal, como un mecanismo para compartir conocimientos en el sector.
- Brindar apoyo técnico a los recuperadores para que mejoren la capacidad técnica y operativa de sus labores.
- Fortalecer capacidades técnicas de los funcionarios encargados de los procesos de formalización de las empresas de recuperación/reciclaje, para que conozcan el proceso de gestión de residuos sólidos y sus impactos, y así puedan tomar decisiones con base en criterios técnicos.

## Área prioritaria no.3. Normativa y recursos

### Retos Identificados:

- Normativa para gestión de residuos no es adecuada:
  - ✓ No se aplica responsabilidad al productor/importador.
  - ✓ Responsabilidades traslapadas: Alcaldía, Salud y Medio Ambiente.
  - ✓ No hay supervisión y monitoreo por parte de instituciones.
  - ✓ No hay incentivos.
  - ✓ No se puede aplicar sanciones.

- Se requiere asignar financiamiento para la aplicación de la normativa tanto a lo interno del MARN, así como desarrollar opciones de financiamiento para el sector.

### Líneas de acción:

- Definir la jerarquía de acción de supervisión y monitoreo de las Instituciones, de modo que no queden áreas descubiertas ni traslape de funciones.
- Creación de una ley que pueda ser aplicada por las Unidades Ambientales Municipales para que tengan la autonomía de imponer multas o sanciones a las empresas que atenten contra el medio ambiente, así como la utilización de las fianzas.
- Incluir en la ley de residuos sólidos el tema de generación de empleo, el fomento a la separación de residuos en la fuente, incentivos (sean éstos fiscales o no), la aplicación del principio de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) y la asignación de presupuesto correspondiente.
- Acciones de incidencia política para que el tema de REP se comprenda y se logre implementar en consenso con el sector privado.
- Acciones de incidencia para la generación de opciones de financiamiento para el sector de reciclaje.

## Área prioritaria no.4. Emprendedurismo

### Retos Identificados:

- Falta de asociatividad en el sector de recuperadores dificulta acceso a recursos y capacidad de negociación.
- No hay acceso al financiamiento para los recuperadores.
- No hay incentivos para la formalización, incluyendo procesos que faciliten dicho proceso al sector.
- Falta de apoyo a los recuperadores más vulnerables (pepenadores).

## Líneas de acción:

- Definir procedimientos y requisitos estándares para la formalización de las empresas en el sector de recuperación /reciclaje, diferenciado según el rol en la cadena productiva (recuperador, acopiador, reciclaje, etc.) y ante qué instituciones se debe realizar.
- Brindar apoyo técnico para fomentar la asociatividad entre empresas del sector, que les permita generar negocios de mayor volumen (por ejemplo, considerar la elaboración de ecoestaciones para la captación de materiales) y a la vez tener acceso a recursos (tal como financiamiento) Los niveles de asociatividad pueden pasar por clústers, cámara de recuperadores, encadenamientos productivos, u otros según se considere apropiado.
- Formalizar programas de apoyo a los pepenadores, de modo que se logre mejorar sus condiciones de trabajo, considerando sus posibilidades y rol en la economía informal. Esto puede incluir realizar censos por colonias para identificarlos y acreditarlos.

Tal como se evidencia con las líneas de acción planteadas, potenciar la capacidad que tiene el sector de recuperadores para la generación de empleo verde implica acciones en las que participan diversos entes: Gobierno central (MINED, MINSAL, MARN, MINEC, MTPS, entre otros), Gobiernos locales, COMURES, ISDEM, empresas privadas, organizaciones no gubernamentales, INSAFORP, entre otros. Esto implicará labores de coordinación interinstitucional que permitan enfocar esfuerzos y evitar duplicar tareas.

El Plan Nacional de Recuperación de Desechos Sólidos cuenta con 5 componentes relacionados con la recuperación, reutilización y reciclaje/tratamiento de desechos comunes (plástico, papel, aluminio), desechos eléctricos, electrónicos y luminarias, desechos de construcción, llantas en desuso, y otros desechos voluminosos. Como se muestra en la siguiente figura, el Plan abarca trabajo con diferentes sectores, siendo uno de ellos los recuperadores, por lo que el apoyo que se brinde a este sector no sólo será relevante para la generación de empleo decente sino para la sostenibilidad de las acciones que deriven del Plan Nacional de Recuperación de Desechos Sólidos.

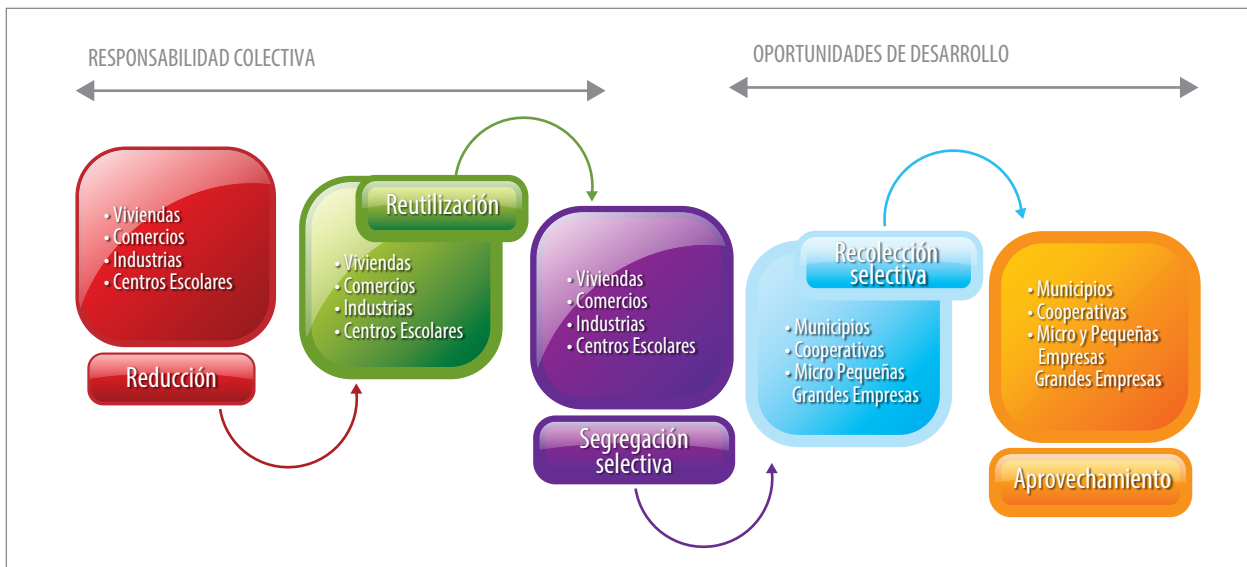


Figura 1. Sectores involucrados en el Plan Nacional de Recuperación de Desechos Sólidos. Fuente: MARN.

## Referencias

Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2008). Empleos Verdes: Hacia el trabajo decente en un mundo sostenible y con bajas emisiones de carbono. Tomado de: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@webdev/documents/publication/wcms\\_098489.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@webdev/documents/publication/wcms_098489.pdf)

United Nations Environment Programme (UNEP). (2011). Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. Tomado de: <http://www.unep.org/greeneconomy>

Con el apoyo de:



Ministerio Relaciones Exteriores -  
Reino de los Países Bajos