

**Enfoques Interdisciplinarios para la Sustentabilidad del Ambiente**  
**Dimensiones Sociopolíticas**  
**Sustentabilidad**

**Empresa + Verde: Cómo aplicar las 3R en las empresas**

**Greener Business: Applying the 3Rs in companies**

M.J. Abásolo<sup>ab</sup>, G. Urrutia<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina. mjabasolo@lidi.info.unlp.edu.ar

<sup>b</sup> Comisión de Investigaciones Científicas de la Pcia. de Bs.As., La Plata, Argentina.

<sup>c</sup> Univ. Nac. del Centro de la Pcia. de Bs. As., Tandil, Argentina. giseurruvia@gmail.com

### **Resumen**

En la ciudad de Tandil se producen diariamente 130 toneladas de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) que se disponen en un relleno sanitario. Recientemente el gobierno ha habilitado un Punto Limpio Municipal (PLM) donde los ciudadanos pueden acercar sus desechos reciclables. Los mismos son retirados por diferentes Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) que gestionan los residuos reciclables. Esto posibilita la promoción de acciones para el desarrollo sostenible que involucren la separación en origen de los RSU con el beneficio de disponer menos residuos en el relleno sanitario, convertir los residuos en materias primas y contribuir al beneficio económico de las OSC gestoras. El contexto local se completa con la ley provincial N° 13592 y reglamentaciones del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) que promueven el beneficio ambiental así como la inclusión social<sup>1</sup>.

Se crea el programa “Empresas + Verdes”, fomentado por la OSC Punto Verde Tandil, con el objetivo de involucrar a las empresas locales en acciones de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) para aplicar la propuesta 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar) para utilizar eficientemente la energía, disminuir la contaminación y generación de residuos, y gestionar adecuadamente los mismos. La metodología empleada se basa en la Evaluación del Ciclo de Vida de productos y servicios, que consta de las siguientes etapas: definición de objetivos, definición del alcance, análisis de inventario, evaluación del impacto.

**Palabras clave:** residuos sólidos, RSU, RSE, empresas, desarrollo sostenible

### **Introducción**

En Argentina, diferentes leyes nacionales y provinciales se enfocan en el cuidado del medio ambiente, las cuales nacieron del art. 41 de la Constitución Nacional que se basa en el desarrollo sostenible: *“Los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo”*. A nivel nacional el Observatorio Nacional de para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos<sup>1</sup> promueve la formación, información y comunicación ambiental, y las políticas públicas vinculadas al desarrollo sustentable. La ley n° 25.675 de política general ambiental establece normas de protección y restauración del ambiente. La ley n° 25.612 se refiere a la gestión de residuos industriales que son generados por procesos industriales o de servicios. Por su parte la ley n° 25.916 abarca la gestión integral de residuos domiciliarios. La ley n° 24.051 regula lo concerniente a los residuos peligrosos. En lo que respecta a la Provincia de Buenos Aires la legislación principal nace en el artículo 28 de la constitución provincial que hace referencia a preservar promover y conservar lo recursos naturales, renovables y no renovables,

para evitar la contaminación del agua, aire y suelo. Las diversas leyes provinciales que se refieren al medio ambiente pueden consultarse en el portal del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS)<sup>2</sup>. La ley n° 11.723 *“tiene por objeto la protección, conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y del ambiente en general en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires, a fin de preservar la vida en su sentido más amplio; asegurando a las generaciones presentes y futuras la conservación de la calidad ambiental y la diversidad biológica.”* En materia de residuos, la ley provincial n° 13.592 de residuos sólidos urbanos se centra en la separación en origen. Los residuos se ven como recurso a los que se le puede dar valor y se promueve la inclusión social en todas las etapas de gestión, así como la responsabilidad del causante para realizar su correcta eliminación. La ley n° 11.720 hace referencia a los desechos especiales, con el objetivo de minimizar los potenciales riesgos del tratamiento, transporte y disposición de los mismos y promover la utilización de las tecnologías más adecuadas, desde el punto de vista ambiental. Por su parte la ley n° 14.273 de grandes generadores de residuos se centra en que los mismos deben hacerse cargo del transporte y la disposición final de los residuos, previamente habiendo reciclado y valorado todo lo que fuere posible. Las resoluciones de la misma ley vinculadas con grandes generadores son: la resolución 137/13 referida a clubes de campo y barrios cerrados y la resolución 138/13 referida a super e hipermercados, los shoppings y galerías comerciales, los hoteles de 4 y 5 estrellas, comercios, industrias, empresas de servicios, universidades privadas y toda otra actividad privada comercial e inherente a las actividades autorizadas, que generen más de mil kilogramos de residuos al mes.

En este contexto legal, las empresas argentinas comienzan a aplicar sus programas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) relacionados con un uso responsable de recursos, minimizar la contaminación y una gestión adecuada de residuos. La RSE según el libro Verde<sup>3</sup> de la Unión Europea es “un conjunto de hábitos o prácticas que se llevan adelante en la organización y que son parte de las políticas, tienen como objetivo contribuir voluntariamente a mejorar la sociedad y preservar el medio ambiente. A través suyo, las empresas se concientian del impacto de sus acción sobre todos y expresan su compromiso de contribuir al desarrollo económico, a la vez que a la mejora de la calidad de vida de los trabajadores y de sus familias, de la comunidad local donde actúan y de la sociedad en su conjunto.”

Cabe destacar que la RSE no debe confundirse con filantropía, es decir caridad relacionada con alguna actividad de la empresa, interés de buscar de nuevos mercados, etc. Por otra parte, algunas empresas utilizan el “greenwashing”<sup>4</sup>, término que se utiliza para referirse a un lavado de imagen que las empresas emplean para asociarse a todo lo que sea “verde”, “responsable”, “natural” “sostenible” para acatar el mandato de la sociedad, pero sin un fundamento real. Organizaciones como Greenpeace están interviniendo en este tema analizando a empresas bajo los criterios de que si realmente se hace lo que se dice, o llevan adelante campañas que exageran los logros que obtienen<sup>5</sup>

Uno de los mayores desafíos que enfrentan las empresas actualmente es la de sostenibilidad ambiental con el crecimiento económico y el bienestar, es decir, buscar hacer más con la utilización de menos recursos y sin comprometer los recursos de las generaciones futuras.

El Intituto Ethisphere<sup>6</sup>, entidad líder a nivel mundial dedicada a la promoción de las mejores prácticas empresariales, evalúa a diferentes empresas mundiales sobre

prácticas en ética empresarial, responsabilidad social, anticorrupción y sustentabilidad. Las empresas reconocidas en el ranking que llevan adelante promueven normas y prácticas éticas de los negocios internos, superan los mínimos de cumplimiento legal y dan forma a los estándares industriales mediante la mejora en las prácticas cotidianas.

A nivel nacional puede citarse a PSA Peugeot Citroën<sup>7</sup> como una de las empresas reconocidas por su RSE en el desarrollo de prácticas ambientales y la mejora de sus actividades y procesos mediante: la depuración de sus efluentes líquidos a través de una de las más modernas plantas de tratamiento del país; la gestión integral de sus residuos a través de los tratamientos de mayor calidad del mercado y priorizando la segregación y el reciclado, o la reutilización y valorización de los residuos; el tratamiento permanente de sus emisiones gaseosas, gracias a sus modernas cabinas de pintura, equipadas con sistema de post-combustión de emisiones y sistemas de lavado de gases de alta eficiencia; la gestión de los riesgos Ambientales, a través de la formación y el permanente control del almacenamiento, etiquetado y manipulación de los productos químicos utilizados en planta; la gestión de los ruidos y la implementación de mejoras a los flujos logísticos de planta, para minimizar el impacto en el vecindario. Actualmente se identifican y gestionan 55 corrientes de segregación de residuos en planta. Del total de dichos residuos el 91,5% están valorizados. Es decir, que se genera un retorno económico para la planta que arroja un valor de casi 40 millones de pesos, acumulados desde el 2007 hasta la fecha.

En la ciudad de Tandil se producen diariamente 130 toneladas de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) que se disponen en un relleno sanitario. Recientemente el gobierno ha habilitado un Punto Limpio Municipal (PLM) donde los ciudadanos pueden acercar sus desechos reciclables. Los mismos son retirados por diferentes Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) que gestionan los residuos reciclables. Esto posibilita la promoción de acciones para el desarrollo sostenible que involucren la separación en origen de los RSU con el beneficio de disponer menos residuos en el relleno sanitario, convertir los residuos en materias primas y contribuir al beneficio económico de las OSC gestoras. En este contexto se crea el programa “Empresas + Verdes”, fomentado por la OSC PuntoVerde Tandil, con el objetivo de involucrar a las empresas locales en acciones de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) para aplicar la propuesta 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar) para utilizar eficientemente la energía, disminuir la contaminación y generación y gestión de residuos.

### **Materiales y métodos**

La metodología empleada en el programa “Empresa+Verde” se basa en la Evaluación del Ciclo de Vida - *LCA Life Cycle Assessment*<sup>B</sup>- de productos y servicios, que consta de las siguiente etapas: definición de objetivos, definición del alcance, análisis de inventario, evaluación del impacto.

El programa cuenta de cuatro fases:

Fase 1- Contacto inicial

Fase 2- Diagnóstico inicial

Fase 3- Acciones a realizar

Fase 4- Evaluación

La primera fase consta del contacto inicial con la empresa, en el cual se tiene una charla informativa y motivadora, destinada a directivos y puede incluir a empleados

de la empresa. En la charla se explican los objetivos 3R (Reducir + Reutilizar + Reciclar), regla de las tres erres de la ecología, una propuesta sobre hábitos de consumo responsable, que pretende inculcar el uso sostenible de recursos y minimizar la generación de desechos desde el origen.

La segunda fase consta de un diagnóstico inicial donde se conocen las instalaciones y se analiza el consumo hídrico, el consumo energético y la generación de residuos, el destino actual de los mismos y la utilización de recursos. Se completa una ficha con información general que incluye:

- Nombre de la Empresa
- Rama de la actividad
- Principal actividad de la Empresa
- Cantidad de empleados
- Cantidad de turnos y horarios
- Cantidad de personas externas a la empresa que hacen uso de las instalaciones
- ¿La empresa ya está implementando un programa de RSE relacionado al cuidado ambiental?

En relación a la generación de residuos se investiga:

- Insumos que utilizan y qué residuos generan los mismos. En particular cantidad y calidad de resmas de papel utilizadas, cantidad y calidad de cartuchos de tinta o tonners, utilización de pilas y baterías
- Equipamientos que utilizan, con qué regularidad descartan y su destino
- Residuos que se generan en el almuerzo-merienda de empleados
- Productos de limpieza

En relación a la huella hídrica:

- Si posee medidor de agua. Registro del mismo.
- Si posee dispenser de agua
- Si hay pérdidas de agua
- Cantidad y tipo de grifería
- Cantidad y tipo de descarga de inodoro

En relación a la huella de carbono:

- Si posee medidor de luz. Registro del mismo.
- Cantidad de oficinas
- Cantidad y tipo de luces
- Cantidad de equipos electrónicos. Horas de encendido
- Si posee equipos de climatización. Cantidad de horas que funciona diariamente y temperatura de los mismos.

En la tercera fase, se define un programa de acciones a aplicar en la empresa con medidas viables a corto plazo, y el plan de cómo se pondrán en funcionamiento esas nuevas medidas dentro de la empresa. El objetivo de las acciones será el de reducir el consumo de agua y energía, la contaminación y la generación de residuos propiciando ahorro y reutilización, y la separación para reciclaje de residuos reciclables y residuos peligrosos. Se enumeran algunas acciones que resultaron comunes a todas las empresas:

La cuarta fase, evaluación, se toma contacto con el responsable dentro de la empresa de la puesta en marcha del programa para realizar el seguimiento del programa y ayudarlo en todo lo que fuere posible. Se toma registro de los medidores de agua, eléctricos y de la cantidad de residuos que separaron para reciclaje. En esta fase puede realizarse una posible redefinición de acciones (fase 3)

de acuerdo a los resultados que se van obteniendo. A su vez se efectúa la difusión interna de los resultados parciales para que los mismos actúen como motivadores. También se realizan encuestas de satisfacción a los empleados.

### **Resultados y discusión**

El programa se está aplicando desde fines de 2013 en cuatro empresas de la ciudad de Tandil que se han sumado voluntariamente a la iniciativa. Las empresas en las que se está llevando a cabo el programa son:

- Grupo Assa: es una filial de una empresa de servicios informáticos que posee el programa Assa Green. Es un programa que surgió a partir de las inquietudes e intereses de un grupo de colaboradores muy comprometidos con el cuidado del medioambiente, el cual tiene por objetivo concientizar sobre la importancia del cuidado medioambiental e instalar prácticas que mejoren el impacto de la empresa sobre su entorno y se multipliquen en el ámbito personal de todos los que la componen<sup>9</sup>. A través del programa pudieron organizar la sucursal con los voluntarios del programa y tienen acompañamiento pleno desde la gerencia de la empresa. Se han empleado iniciativas como contenedores para separar residuos (plástico, pilas, vidrio, papel-cartón), se han optimizado los recursos hídricos y eléctricos de todas las instalaciones. Los empleados participan como voluntarios para traslado de residuos a los centros de reciclaje.
- CoreWorking: es una empresa pequeña de servicios informáticos que se ha organizado a través de la coordinación de su presidenta. Como iniciativas se han separado los residuos que se generan, se reemplazaron los productos de limpieza por productos biodegradables y se han organizado campañas internas para llevar lo recaudado a instituciones necesitadas.
- Dokko Group: es una empresa de servicios informáticos que se ha incorporado el programa por parte de uno de los dueños y como iniciativas se lleva a cabo la separación de residuos en una primera instancia.
- Cámara Empresaria: a diferencia de las anteriores tiene actividad sindical. Se ha llevado a cabo la separación de papel y de botellas plásticas, y se analiza actualmente el consumo de productos descartables.

En todos los casos los resultados hasta el momento son altamente positivos ya que han diseñado una serie de acciones, las han podido mantener en el tiempo y han podido incorporar nuevas acciones paulatinamente. Además, los empleados se han involucrado de manera participativa manifestando interés en las acciones del programa.

### **Conclusiones**

El programa "Empresa+Verde" tiene por objeto crear y fomentar conciencia ambiental en las empresas de la ciudad de Tandil y acompañarlas en la definición de sus programas RSE para aplicar la propuesta 3R para utilizar eficientemente la energía, disminuir la contaminación y generación de residuos, y gestionar adecuadamente los mismos. Las empresas se convierten en un agente replicador ya que contribuye a que sus empleados adquieran hábitos que trasladarán a su vida cotidiana, instalado en la sociedad el cuidado del medio ambiente. Hasta el momento se ha trabajado con cuatro empresas locales que han definido sus programas de RSE, que mantienen en el tiempo sus acciones y van a la vez

sumando nuevas iniciativas. Por su parte en todos los casos los empleados manifestaron alta satisfacción y participación

### **Agradecimientos**

El programa “Empresa+Verde” es financiado parcialmente por el Proyecto de Voluntariado Universitario “Las 3R en nuestra ciudad” SPU Ministerio de Educación.

### **Referencias**

1. Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible OPDS <http://www.opds.gba.gov.ar> última fecha de consulta: 15/09/15
2. Observatorio Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos Consultado on line <http://www.ambiente.gob.ar/observatoriosu/grupo.asp?Grupo=8078&Subgrupo=8235> última fecha de consulta: 15/09/15
3. Comisión de la Unión Europea Bruselas (2001) Libro Verde de la Unión Europea Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas. Consultado on line <http://www.mas-business.com/docs/Libro%20verde%20de%20la%20RSE%20CCE%202001.pdf> última fecha de consulta: 15/09/15
4. GreenWashing Consultado on line <https://en.wikipedia.org/wiki/Greenwashing> última fecha de consulta: 15/09/15
5. Greenpeace Consultado on line <http://www.stopgreenwash.org/> última fecha de consulta: 15/09/15
6. ETHISPHERE Good Smart Bussiness Profit Compañías más éticas del mundo Consultado on line <http://web.ethisphere.com/worlds-most-ethical/wme-honorees/> última fecha de consulta: 15/09/15
7. Grupo PSA Peugeot Citroën Consultado on line <http://psa-peugeot-citroen.com.ar/cpba-medio-ambiente/> última fecha de consulta: 15/09/15
8. Wolf, M.A., Pant, R., Chomkhamsri, K., Sala, S., Pennington, D. (2012). The International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook. European Commission, Luxembourg
9. Grupo Assa Consultado on line <http://www.grupoassa.com/es/company/sustentabilidad-en-ga/medioambiente/> última fecha de consulta: 15/09/15