



Universidad de Concepción

MAGÍSTER EN GESTIÓN INTEGRADA

**Medio Ambiente, Prevención de Riesgos Laborales y Responsabilidad Social
Empresarial**

**Estudio Base para la Gestión de Residuos Plásticos en la
ciudad de Concepción y Propuestas para el
Funcionamiento de una Planta de Reciclaje bajo una
mirada de Responsabilidad Social, Ambiental y Seguridad
y Salud Ocupacional**

LORENA CECILIA ORTIZ JEREZ

Profesor Guía: Alejandro Andalaft Chacur
Dpto. de Ingeniería Civil Industrial, Facultad de Ingeniería
Universidad de Concepción

CONCEPCIÓN-CHILE

2014

1. RESUMEN

El plástico y sus derivados se han convertido en el símbolo del consumismo desechable de nuestra sociedad. (Rollandi, 2013). Resulta alarmante saber que los desechos plásticos constituyen más del 60% de la masa total de los residuos que van a dar a mares y cauces fluviales (COM, 2013). Por el contrario a la evolución natural y la biodiversidad, cuyo proceso es continuo y ha permitido durante miles de años que las especies se vayan adaptando a diversas condiciones de vida, los desechos plásticos no son biodegradables, no tienen una transformación en la naturaleza y por tanto se convierten en una fuente perdurable de contaminación y de ninguna forma aportan al desarrollo de los seres vivos (Barra, 2013).

Si bien, se han establecido métodos y recomendaciones para aminorar la carga de estos desechos, no es suficiente si no existe una conciencia generalizada en la población, en las industrias y sobre todo en los gobiernos de los países sobre lo importante que resulta ser para la sustentabilidad del planeta la necesidad de comenzar a definir qué hacer con los desechos plásticos y cómo disminuir su agresiva permanencia y crecimiento a raíz de la economía de consumo (COM, 2013).

Las aplicaciones del plástico se ven principalmente en el sector industrial en artefactos eléctricos y electrónicos, piezas especiales, luminaria, aislantes, envases, envoltorios, tuberías, espumas y etiquetado, entre otros. En las industrias de consumo se encuentra en envases, bolsas, botellas, telas, juguetes, fibras, hilos, otros (Cempre, 2013). Una vez que han terminado su ciclo de vida útil, habitualmente se desechan al ambiente en vertederos sin ningún tratamiento ni clasificación (Barra 2013).

El reciclaje de los desechos plásticos podría permitir salvar una gran cantidad de recursos naturales no renovables si en los procesos de producción de nuevos productos se utilizan materiales reciclados. De esta misma forma, puede permitir

que se disminuyan costos asociados a materias primas, por tratarse de materiales que son reutilizados y ya pasaron el primer proceso de generación (Déchets-Plastiques 2013).

En este trabajo de investigación se ha realizado una caracterización de la situación actual, por medio de la metodología de estudio de base de modo que permita determinar cómo se gestionan los residuos sólidos – específicamente los plásticos - en la ciudad de Concepción. Con los resultados obtenidos se establece un modelo de gestión integrado en el que los actores involucrados son esenciales para el desarrollo del modelo y se vincula directamente con aspectos de responsabilidad social y el cuidado del medio ambiente.

El modelo de gestión integrado global tiene como objetivo concentrar los esfuerzos en darle valor a la gestión de los residuos plásticos promoviendo por medio de la educación las iniciativas de reciclaje a nivel global y local.

Por otro lado, se presenta un modelo de gestión integrado para una planta de reciclaje mecánico de plásticos PET, tomando en cuenta fundamentos de RSE, aspectos e impactos ambientales y riesgos laborales.

