

Ecollection, empresa ecológica para el aprovechamiento de los residuos sólidos reciclables en el municipio de San Gil

Ecollection, ecological company for the use of recyclable solid waste in the municipality of San Gil

Traducción español-
inglés a cargo de:
**Mg Julián Fernando
Garnica Sepúlveda**
Docente Planta
Instituto de Idiomas
Unisangil

Diana Marcela Santos Pulido¹,
Yeraldin Moreno Prada², Nadia Marcela Reyes Gualdrón³,
Eliana Andrea Salazar Sierra⁴

Fundación Universitaria de San Gil, UNISANGIL

Resumen

El aprovechamiento de los residuos sólidos, es un proceso que permite un manejo integral de los materiales recuperados por medio de la reutilización, permitiendo generar ideas de negocio que para este proyecto se relaciona con la comercialización de accesorios hechos de materiales reciclables, lo que permite generar una fuente de empleo para la comunidad de la provincia de Guantán y así mismo lograr minimizar el impacto ambiental que se ha venido dando en la provincia, como fuente de información primaria se realizó una encuesta aplicada a diferentes personas de la comunidad, empresarios de micro, pequeñas y medianas empresas de San Gil (Santander).

¹ Administradora de Empresas, Especialista en Gestión Ambiental, Magister en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, Seguridad y Medio Ambiente, Directora de Programa de Administración de Empresas, UNISANGIL, dsantos1@unisangil.edu.co

² Auxiliar de investigación, estudiante de Administración de Empresas

³ Auxiliar de investigación, estudiante de Administración de Empresas

⁴ Auxiliar de investigación, estudiante de Administración de Empresas

Palabras claves: manejo integral de los residuos, medio ambiente, reciclaje, innovación, emprendimiento

Abstract

The use of solid waste is a process that allows the appropriate handling of recovered materials by reusing them, allowing the creation of new business ideas, that regarding this project, it is about trading accessories made of recyclable materials which can generate a job source for the community in the Guanenta Region, and also helps reducing the environmental impact that has been affecting the area. Different people from the community were interviewed as primary source of information, mainly business people of small and medium-sized companies in San Gil (Santander)

Keywords: Appropriate handling of waste, environment, recycling, innovation, undertaking.

Diseño metodológico

La investigación realizada es de tipo analítica descriptiva que propende por la constitución de una empresa denominada Ecollection; donde se analizaron diversas variables tales como ingresos, población y gustos que determinan la factibilidad de la creación de la empresa.

Se caracteriza por ser correlacionar, seccional y no experimental por su aplicación en un único tiempo “trasversal.

La población está comprendida por 44.561 habitantes del casco urbano del municipio de San Gil. Su aplicación se hará en el sector comercial del municipio. Este estudio es de tipo no probabilístico cuyo muestreo es por cuotas porque se aplicará a un grupo de personas del sector comercial zona centro del municipio de San Gil.

Mercado objetivo: 1741 Fuente cámara y comercio

Nivel de confianza: 95:5%

Error muestra: 5%

Posible mercado satisfecho: 50%

Posible mercado insatisfecho: 50%

Formula muestra poblacional

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

n: muestra poblacional

N: mercado objetivo

K: nivel de confianza

E: error muestra

P posible mercado satisfecho

q: posible mercado insatisfecho

APLICACIÓN FORMULA

$$n = \frac{2^2 * 0.5 * 0.5 * 1741}{(5\%^2 * (1741-1)) + 2^2 * 0.5 * 0.5}$$

N=325 encuestas

Análisis de resultados

Los resultados de la investigación, se presentan por medio de diferentes análisis entre los cuales se contemplan: área de mercados, financiera, operaciones, ventas, costos, infraestructura, proveedores, diseño organizacional, políticas, gastos administrativos, estados financieros, entre otros.

A continuación, se presenta el desglose de cada uno de ellos:

Área de mercados

Segmentación

El proyecto está dirigido a aquellas personas que se preocupan por el medio ambiente y buscan generar una actividad económica para el sostenimiento de sus familias. Por ende los clientes también son personas con conciencia ambiental y social que les gusta los productos hechos de materiales reciclables, sin importarles el costo. Generando una conciencia de la protección ambiental.

De acuerdo a los resultados de la encuesta se deduce que el nicho de mercado son hombres y mujeres de estratos 3, 4, 5,6 con edades entre los 18 y 60 años nacionales y extranjeros.

Mercado potencial

El mercado potencial que cumple con el parámetro de perfil es igual a: 50.000 personas entre locales, regionales, departamentales, nacionales y extranjeros, que visiten el Municipio de San Gil.

Mercado objetivo

De acuerdo a la estrategia de penetración de mercados el mercado objetivo es 1% del universo segmentado, dirigidos a personas que se preocupan por el medio ambiente y con conciencia social.

Mercado meta

Con base en el estudio realizado por medio de encuestas, se determinó que el mejor mercado para el producto es:

- Estudiantes Educación Media
- Universitarios
- Ejecutivos
- Turistas

Características demográficas

Para determinar el perfil de los clientes se analizaron los factores: geográficos, demográficos y conductuales.

Factores Geográficos

ECOLLECTION se contactará con los clientes en los diferentes puntos turísticos y hoteles del municipio, en donde se ofrecerá los productos hechos en materiales reciclables, tales como bolsos y otros artículos del mismo material.

San Gil Santander tiene un número 44.561 según fuente de la alcaldía municipal (2013) entre habitantes en la zona urbana y rural, por lo tanto, se contará con un público neto del 10% entre habitantes, turistas y consumidores interesados en los productos ofrecidos por la Empresas.

Factores Demográficos

Los consumidores están distribuidos equitativamente entre niños, jóvenes y adultos, personal con conciencia ambiental y social en donde se involucren con minimizar el impacto ambiental en lo regional, departamental y nacional.

Factores Conductuales

El propósito fundamental es mejorar la calidad de vida y concientizar a los ciudadanos en reciclar para reducir el impacto ambiental.

Estrategia de mercados

Uno de los principales objetivos es el posicionamiento de marca como comercializadores de accesorios de reciclaje, atendiendo tanto el mercado regional, departamental y nacional, esta estrategia permitirá ofrecer productos y crear una base de datos de clientes que permita mostrar los diseños antes de que salgan a la venta.

Precio: El precio de los productos se caracterizará por ser uno de los más bajos del mercado de acuerdo con los precios establecidos por el sector.

Distribución: Se realizará por medio de los diferentes canales: aéreos, terrestres y marítimo este último si es necesario, asumiendo un costo en los fletes por partes iguales.

Descuentos de volúmenes de venta: Ya que se constituye como una comercializadora los descuentos hechos a los canales mayoristas serán de acuerdo a la rotación de mercancía.

Publicidad y Promoción: Se utilizarán diferentes campañas publicitarias por medios radiales, voz a voz y tv comunitaria. En cuanto a la promoción se crearán ofertas una vez al mes del 50% de descuento y 2x1 en las referencias de poca rotación.

Atención al cliente: El servicio al cliente se enfatiza en darles una experiencia en la cual se sienta satisfecho con su compra y tenga una recordación de la marca.

El objetivo de la estrategia de marketing es desarrollar una mayor demanda del consumidor logrando que este sea el principal generador de publicidad por medio de voz a voz y así reducir el costo en la publicidad.

Objetivos Financieros

- Maximizar las utilidades en un 10% anual.
- Garantizar la supervivencia de la empresa durante 5 años consecutivos.
- Tener un bajo nivel de endeudamiento en las diferentes entidades bancarias
- Lograr el 100% de satisfacción de los clientes con el fin de fidelizarlos con nuestra marca.
- Aumentar en un 20% la participación de nuestra empresa en el mercado.

Proyecciones de venta

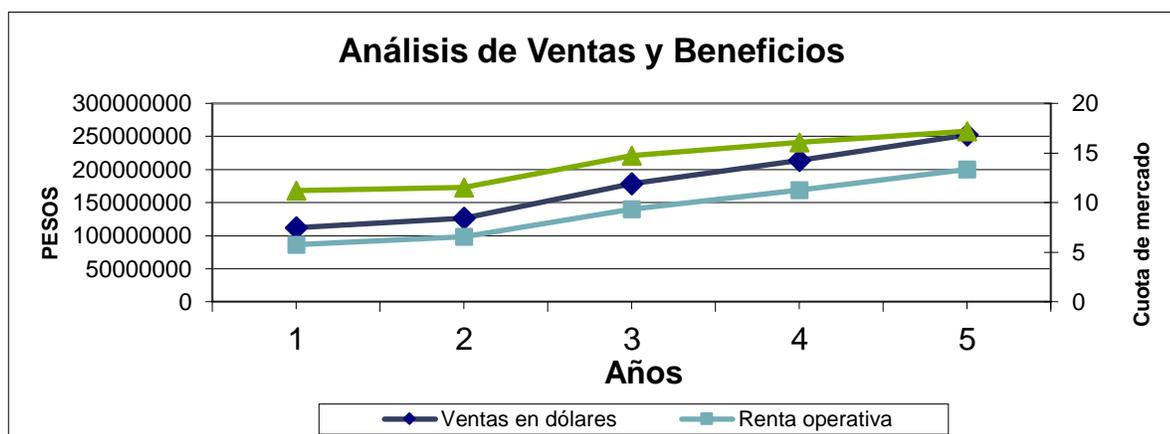
Gráfica 1: Proyecciones de venta

Ventas					
Nombre de producto	VENTAS				
Año 1º: estimación de ventas	1440				
Año 1º: precio por unidad	\$	80.000			
Crecimiento anual comparado del precio por unidad (años 2º a 5º)	3,00%				
Año 1º: coste variable por unidad	\$	5.600			
Crecimiento anual comparado del coste por unidad (años 2º a 5º)	3,00%				
Año 1º: gastos fijos	\$	5.133.680			
Tasa de crecimiento anual comparado (años 2º a 5º)	3,00%				
Incremento Anual	Año 1	Año 2º	Año 3º	Año 4º	Año 5º
Años 2º a 4º (% ventas año 5º)	No disponible	10%	50%	75%	100%

Fuente: Moreno, Y., Rodríguez L.J., & Salazar E.A

De acuerdo con el umbral de equilibrio se establece como proyección de ventas la generación de una utilidad aproximada del 30% en los ingresos.

Grafica 2. Análisis de Ventas y Beneficios



Fuente: Moreno, Y., Reyes N M., & Salazar E.A

Ingeniería del proyecto (operación)

Zona de descargue: Esta zona se encarga del descargue y selección de la materia prima para la comercialización de los productos.

Bodega (Almacén de productos): Tiene la función de recepción, es la encargada del control de inventarios, es el almacén quien controlara la entrada y salida de mercancías.

Control de calidad: Se revisa de acuerdo a las normas establecidas por la empresa donde se especifican las calidades del producto y actualmente se está incorporando el sistema de calidad ISO 9001 que les permitirá reducir costos y mejora la calidad del producto.

Bodega (Almacén): Aquí están los productos en mal estado que son para la devolución, como los productos para la distribución y exhibición que se almacenan en este lugar fresco y seco.

Tienda de Exhibición: En este sitio se colocan los bolsos y otros productos para su exhibición y ventas.

Plan de compras

De acuerdo a la proyección de ventas anuales se determina que vender aproximadamente 13440 bolsos en total divididos en 120 bolsos mensuales, para obtener una rentabilidad del 30% en utilidades y no entrar en una crisis financiera.

Gráfica 3: Plan de compras

	PLAN DE COMPRAS - BOLSO DE MATERIAL RECICLABLE				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	Unidades	Unidades	Unidades	Unidades	Unidades
BOLSOS DE SOBRES DE CAFE	480	528	792	1.386	2.772
BOLSOS DE TAPAS	480	528	792	1.386	2.772
BOLSOS TAPA DE CERVEZA	480	528	792	1.386	2.772
Inversión Proyectada	\$ 8.064.000	\$ 8.870.400	\$ 13.305.600	\$ 23.284.800	\$ 46.569.600
Tiempo Para Hacer Pedido	30 Días				
Tiempo De Entrega De Pedido	5 Días				
Pago Proveedores	90 Días				

Fuente: Moreno, Y., Reyes N M., & Salazar E.A

Costos de materia prima

Tabla 1: Costos de materia prima

DETALLES	COSTO MENSUAL
Arrendamientos	\$ 2.000.000
Depreciación de maquinaria y equipos	\$ 80.000
Impuestos fijos	\$ 80.000
Energía	\$ 150.000
Agua	\$ 250.000
Teléfono e Internet	\$ 100.000
Publicidad estándar y otros	\$ 120.000
Mano de Obra indirecta	\$ 1.947.760
Mano de obra directa	\$ 2.359.680
Aportes parafiscales	\$ 301.320
TOTAL	\$ 7.388.760

Fuente: Moreno, Y., Reyes N.M., & Salazar E.A.

Gráfica 4: Manejo de proveedores

CLASE DE PRODUCTO/SERVICIO	CONTACTO	DIRECCION	CIUDAD	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	FORMA DE PAGO	CRITERIO DEL PROVEEDOR
BOLSOS ARTESANALES DE TAPAS	HILAT	CRA 67 # 67A-13	MEDELLIN	6468748		30 DIAS	CONDICIONAL
BOLSO CON MATERIALES RECICLADOS	RUW					30 DIAS	RIESGOSO
BOLSOS RECICLADOS	ARTESANIAS D	CRA 57 EE # 22B-67	MEDELLIN	2546835		30 DIAS	CONFIABLE
PRODUCTOS BIODEGRADABLES	ECOLOGICAS.C	CRA 24 CNo 19- 31.SUR	BOGOTA	3112380898 (571)2727182	info@eco-logica.co	30 DIAS	CONFIABLE

Fuente: Moreno, Y., Reyes N.M., & Salazar E.A.

Diseño Organizacional

Misión

Somos una empresa comercializadora de accesorios reciclables con diseños innovadores exclusivos en la región, con un equipo humano comprometido con la satisfacción del cliente y con un alto compromiso ambiental y social.

Visión

En el 2022 seremos una empresa líder en la región comercializando productos hechos a base de materiales reciclados. Implementando un mejoramiento continuo en la calidad de todas nuestras áreas con el fin de brindar al cliente una experiencia que contribuya como aporte al medio ambiente.

Estrategias organizacionales

ANÁLISIS DOFA

	POSITIVOS	NEGATIVOS
O R I G E N I N T E R N O	Fortalezas	Debilidades
	<ul style="list-style-type: none"> Control y dirección sobre las ventas al cliente final. Producto, calidad y confiabilidad del producto. Diseños creativos y prácticos. Mejor desempeño del producto, comparado con competidores. Mejor tiempo de vida y durabilidad del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> Dependencia de capital externo para ampliar el negocio. Poca experiencia en mercadeo directo. Imposibilidad de surtir a clientes. Necesidad de una mayor fuerza de ventas. Presupuesto limitado.
	<ul style="list-style-type: none"> Modelo de negocio flexible y eficaz que emplea venta y distribución directa. 	<ul style="list-style-type: none"> No se ha realizado ninguna prueba.
	<ul style="list-style-type: none"> Mejoras continuas a los productos. 	<ul style="list-style-type: none"> El personal de entrega necesita entrenamiento. Procesos y sistemas. Dificultad para generar conciencia de marca como empresa nueva.
O R I G E N E X T E R N O	Oportunidades	Amenazas
	<ul style="list-style-type: none"> Se podrían desarrollar nuevos productos. Participación en un sector de expansión. Los márgenes de ganancia serán buenos. Los clientes finales responden ante nuevas ideas. 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto de la legislación. Competencia futura o potencial de algún agente consolidado en el mercado. Los efectos ambientales pudieran favorecer a los competidores grandes. Riesgo para la distribución actual.
	<ul style="list-style-type: none"> Se podría extender a otros países gracias al (TLC). Nuevos diseños con innovación Puede sorprender a la competencia. Se podrían lograr mejores acuerdos con los proveedores. 	<ul style="list-style-type: none"> La demanda del mercado es muy estacional. Retención del personal clave. Podría distraer del negocio central. Posible publicidad negativa. Vulnerabilidad ante grandes competidores.

Políticas Ecollecction s.a.s.

Proveedores

El pago del pedido al proveedor debe cumplirse en los plazos de pago donde se contarán a partir de la fecha de recibo a satisfacción del bien o servicio,

anexando a la factura los demás documentos requeridos según sea el caso, establecidos por la Empresa ECOLLECTION.

Propiedad intelectual

Reconocer y proteger la propiedad intelectual de los diseñadores por tanto, los diseños exhibidos por ECOLLECTION cumplen con las condiciones establecidas por las normas que regulan los derechos de autor.

Cumplimiento producto

El producto está hecho a mano con materiales reciclables. Son diseños innovadores y exclusivos.

Política de calidad

La política de calidad de ECOLLECTION se compromete con los clientes mediante el mejoramiento continuo en los procesos, entregando un producto de excelente calidad a satisfacción, que incluye el compromiso de proporcionar y establecer elementos innovadores y afianzando los canales en la comercialización de estos mismos.

Políticas de devolución

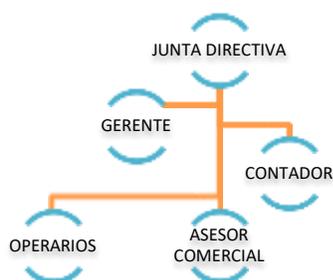
La política de devolución son las normas y condiciones determinadas por la empresa ECOLLECTION dadas a conocer al cliente después de efectuar su compra, donde puede devolver el producto a cambio de otro producto similar. Existen límites de tiempo establecidos para que sea aceptado un cambio en caso de presentarse problemas el cliente tiene plazo de 30 días para acercarse local, si una vez efectuada la compra el cliente no queda satisfecho ECOLLECTION permite a través de sus puntos de venta presentar el producto en un plazo de 30 días a partir de la fecha de entrega, siempre y cuando estos productos no estén deteriorados para ello es necesaria la presentación de la factura de compra.

Política de cambio

Se sustituye el producto por motivo de reclamo por otra en buen estado (puede ser por la misma referencia o por otra diferente, del mismo valor pagado, en caso de que el valor del producto a llevar sea superior el cliente deberá pagar el excedente.

Estructura organizacional.

Gráfica 5: Organigrama



Fuente: Elaboración propia

Aspectos legales

La empresa se constituirá según el régimen de sociedad de responsabilidad limitada. S.A.S; La sociedad está compuesta por 3 socios: 2 de ellos en calidad de socios capitalistas y el otro en calidad de gestor. El socio gestor aportará el 32.5% del capital inicial y estará vinculado laboralmente a la empresa. Los otros 2 socios capitalistas aportarán el 30% del capital inicial y no tendrán vínculo laboral con la organización.

Estudio económico y financiero

El estudio económico y financiero proyecta adquirir un local en alquiler de 40 m², ventilado, con servicios de energía, agua y desagüe, acondicionado para la comercialización de bolsos. El área se distribuirá de la siguiente manera: salas de exhibición y de venta, oficinas administrativas, bodega, zona de descargue.

Gráfica 6: Mano de obra indirecta

NOMBRE	SALARIO BASICO	AUXILIO TRANS	DIAS	EPS	PENSION
EZEQUIEL SARMIENTO	\$ 616.000	\$ 72.000	30	\$ 49.280	\$ 49.280
CARLOS ROMERO	\$ 616.000	\$ 72.000	30	\$ 49.280	\$ 49.280
TOTAL	\$ 1.232.000	\$ 144.000	60	\$ 98.560	\$ 98.560

Fuente: Moreno, Y., Reyes N M., & Salazar E.A

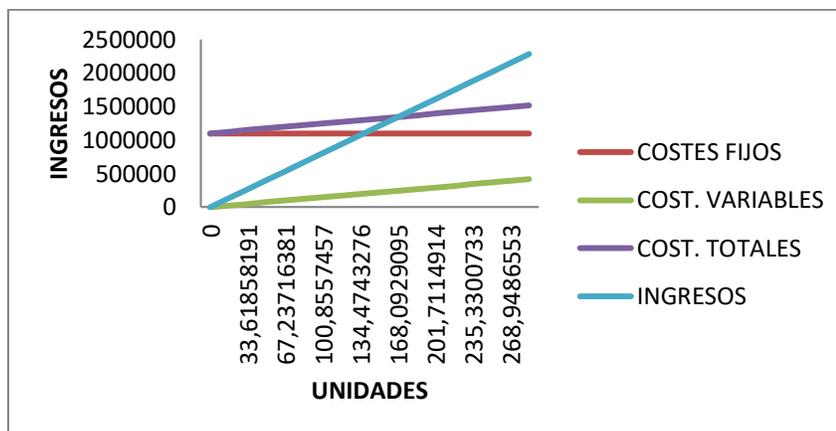
Gráfica 7: Aportes parafiscales

PARAFISCALES	SALARIO BASICO	CAJA COMPENSACIÓ N 4%	I.C.B.F 3%	SENA 2%	TOTAL
EZEQUIEL DIAZ	\$ 616.000	\$ 24.640	\$ 18.480	\$ 12.320	\$ 55.440
CARLOS ROMERO	\$ 616.000	\$ 24.640	\$ 18.480	\$ 12.320	\$ 55.440
MARIA ROJAS	\$ 616.000	\$ 24.640	\$ 18.480	\$ 12.320	\$ 55.440
GERENTE	\$ 1.500.000	\$ 60.000	\$ 45.000	\$ 30.000	\$ 135.000
TOTAL		\$ 133.920	\$ 100.440	\$ 66.960	\$ 301.320

Fuente: Moreno, Y., Reyes N M., & Salazar E.A

Punto de equilibrio

Gráfico 8: Umbral De Rentabilidad Ecollection



Fuente: Elaboración propia

Diseño de la distribución de la comercializadora

Gráfica 9: Mano de obra requerida

ÁREAS DE LA PLANTA	NÓ. DE PERSONAS	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA
Área De Descargue	2	En esta zona se hace el descargue del material reciclable para la elaboración de nuestro producto.
Bodega	1	Almacenamiento de la materia prima para la comercialización.
Área De Selección De Productos y control de calidad	2	Se encarga de seleccionar las mercancías para la distribución para la entrega final.
Área De Comercial	1	Se encarga de las ventas, la publicidad y en mercadeo de la empresa
Área Administrativa Y Financiera	1	Tiene que conocer el objetivo del máximo aprovechamiento y administración de recursos financieros de la empresa.

Fuente: Moreno, Y., Reyes N M., & Salazar E.A

Ubicación de la empresa

ECOLLECTION se encuentra situada en el kilómetro 5 vía Charalá en el Departamento de Santander, en una región donde se facilita la adquisición de la materia prima y la rápida distribución del producto terminado, la elaboración de sus productos será en un área alejada de la población, protegiendo el medio ambiente.

Conclusiones

La conservación del medio ambiente se presenta de manera creciente como un problema. Si no se genera consciencia y no se adoptan medidas rápidas para solucionarlo, se estaría jugando y no es exageración decirlo el futuro de la humanidad.

La industria del reciclaje está creciendo en los países más avanzados del mundo, siendo su margen de crecimiento y desarrollo casi ilimitado. Para ello se necesita la concienciación de toda la sociedad, el desarrollo y la aplicación de normativas y legislación que incidan en la necesidad del reciclado.

En San Gil Santander este proyecto es muy importante ya que en hoy día tiene un problema con los residuos que se están trayendo en las noches de pueblos cercanos, lo que permitirá su minimización.

Generar empleo y reconocimiento a los diseñadores de este tipo de productos en el municipio por medio del cual realizan el sostenimiento de sus familias.

Contribuir con la construcción interna de una cultura ambiental en el entorno, en donde se desarrollen programas ambientales que puedan generar una mejor calidad de vida

Iniciar e impulsar la cultura de compra de productos hechos con materiales reciclables.

Impulsar de manera significativa la recolección de productos reciclables con el fin de minimizar el impacto ambiental para la región.

Referencias bibliográficas

Aguilar, L. (2009). *Qué es la contaminación ambiental*. Recuperado de:
<http://contaminacion-ambiente.blogspot.com/2006/10/que-es-la-contaminacion-ambiental.html>

Colombia. Constitución Política (1991). Artículo 78 - 82. Recuperado de:
http://www.senado.gov.co/images/stories/Informacion_General/constitucion_politica.pdf

Gestiopolis, (2013). *Cómo reciclar*. Recuperado de:
<http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/eco/46/el-astciudad.htm#>

Mujer activa, (2013). *Decoración a base de reciclaje*. Recuperado de:
<http://www.decorailumina.com/bricolaje/decoracion-a-base-de-material-reciclable.html>

Sena (2013). *Como crear empresa*. Recuperado de: <http://www.sena.com>

Quiminet, (2013) *Material reciclado*. Recuperado de:
<http://www.quiminet.com/pr7/Uso%2Bde%2BMaterial%2BReciclado.htm>