





VISIONES DE LA CONTABILIDAD  
EN EL SIGLO XXI



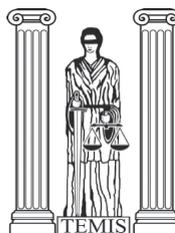
CAROL ALEJANDRA BOLÍVAR SILVA  
JOSÉ OBDULIO CURVELO HASSÁN  
MARIO HEIMER FLÓREZ GUZMÁN  
PEDRO ELÍAS GALINDO LEÓN

# VISIONES DE LA CONTABILIDAD EN EL SIGLO XXI

Tomo III

Prólogo  
MARÍA BELEN GÓMEZ

Fondo de Publicaciones  
Corporación Universitaria Republicana



Bogotá - Colombia  
2015

Queda prohibida la reproducción por cualquier medio físico o digital de toda o una parte de esta obra sin permiso expreso de Corporación Universitaria Republicana

Publicación sometida a pares académicos (

Esta publicación está bajo la licencia Creative Commons

Reconocimiento - NoComercial - SinObraDerivada 4.0 International



ISBN 978-958-5447 -18 -9

© Fondo de Publicaciones Corporación Universitaria Republicana, 2017

© Carol Bolivar, Jose Curvelo, Pedro Galindo & Mario Florez, 2017

Diagramación y corrección: Editorial TEMIS S.A.

alle 17, núm. 68D-46, Bogotá.

[www.editorialtemis.com](http://www.editorialtemis.com)

correo elec. [editorial@editorialtemis.com](mailto:editorial@editorialtemis.com)

Diseños y gráficos originales del autor.

Fotografía de la carátula: escultura "Poverty and misery  
Jeanclo, 1933-1997.

Hecho el depósito que exige la ley.

## PRESENTACIÓN

Los libros que llevan por título *Visiones de la contabilidad en el siglo XXI*, intentan abordar temas referidos a los nuevos campos de afectación y relacionamiento de la contabilidad como disciplina científica. Para esta ocasión nos adentraremos en el estudio de los desempeños financieros de empresas, que por su actividad comercial, tienen una incidencia especial en aspectos sociales, ambientales y del relacionamiento cultural.

Para el análisis de los datos utilizados en la investigación que genera este libro, se hace uso de razones financieras. También se acudió a la correlación y a técnicas asociadas al método analítico hermenéutico. Lo anterior permitió establecer relaciones entre los desempeños financieros con los sociales y ambientales. La información financiera y de gestión utilizada es la divulgada por las empresas estudiadas en sus páginas web, así mismo información complementaria divulgada por los organismos que sobre dichas empresas ejercen funciones de control y vigilancia.

Tras aplicar diferentes estadísticos se ha encontrado que los datos de la situación financiera de las empresas estudiadas son favorables, no obstante, muy a pesar de los avances logrados en temas sociales, ambientales y de reconocimiento de los contextos que configura la cultura, sigue existiendo un marcado déficit en el equilibrio entre sostenibilidad ambiental, responsabilidad social con la rentabilidad financiera.

Atendiendo el contexto antes enunciado se concluye que la reducción de la brecha entre desempeños financieros y equilibrios sociales y ambientales es un imperativo. Así mismo llama la atención, que muy a pesar de que las empresas estudiadas dan cuenta en sus reportes de la existencia de apuestas por la sostenibilidad, las obligaciones para con aspectos sociales y el relacionamiento cultural, derivadas de las operaciones mercantiles, no se prevé una mejora sustancial en el corto plazo.

También se ha encontrado que el surgimiento de empresas dedicadas al reciclaje, con el modelo de plantas de transferencia, está permitiendo una manera de entender y comprender el equilibrio entre desempeños financieros y variables sociales ambientales, y de estas con los contextos culturales. Sin lugar a dudas, realizar transportes mayores a menor coste, permite una opera-

ción rentable para las nacientes empresas recicladoras. Es evidente que esta nueva forma de relacionamiento lleva a las grandes empresas contaminantes a diseñar otras estrategias que generen un mejor trato y reconocimiento con las formas de vida humana y no humana utilizadas en el proceso productivo.

JOSÉ OBDULIO CURVELO HASSÁN  
Líder – Grupo de investigación  
Analítico, contable y económico (GACE)

## PRÓLOGO

### LA CONTABILIDAD Y SU INTERACCIÓN SOCIAL Y HUMANA

La interacción de la contabilidad con aspectos sociales, ambientales y culturales ha venido en un sostenido crecimiento en las investigaciones en el área de conocimiento. Lo anterior en concomitancia con las dinámicas del sector empresarial y los líderes de los negocios.

Respecto a lo anterior se considera que los movimientos ambientalistas condujeron a que en las últimas décadas del siglo xx se repensaran las formas de producir, comercializar y vender, aspectos asociados con la determinación de los cotes de los productos y los servicios.

Los hechos antes enunciados hacen que a partir de la década de los 60's la contabilidad de gestión deba considerar como inductor de costes el tiempo ocioso, el desperdicio y sobre todo, los costes asociados al control de gestión. Estas manifestaciones se pueden leer hoy en día en la abundante literatura que se dedica a su estudio, como de igual forma sucede con las reflexiones sobre el lugar de la producción, los valores y los problemas propios de la ausencia de prácticas de *controlling*: sostenibilidad ambiental, ética aplicada a los negocios y entre otros, la responsabilidad social.

Muy a pesar de la claridad en el entramado de esta construcción histórica, debe dejarse de presente que los cuestionamientos sobre las particularidades y significación de los nuevos campos de afectación de la contabilidad de gestión, cuentan con magnitudes e intensidades distintas, atendiendo a que su formulación ha estado siempre en dependencia con momentos históricos y determinadas necesidades humanas contextuales. Lo anterior explica en gran medida los motivos que han permitido superar el pensamiento heredado de la revolución industrial respecto a la forma de calcular y distribuir los cotes, de igual forma e tránsito del fordismo, e incluso las concepciones muy atadas a la estandarización.

Atendiendo a lo anterior un grupo de los investigadores colombianos se aventura en este libro a contextualizar los actuales desafíos sociales y organizacionales, no solo para develarlos, sino, con un estilo cronistas describir las implicaciones que dicho contexto le presenta a la contabilidad. Esta asimi-

lación conlleva a un estudio acucioso sobre la manera como las empresas declaradas casos exitosos de sostenibilidad han concebido sus políticas de responsabilidad social y ambiental, para desde allí establecer posibles implicaciones y repercusiones de las mismas en los costes asociados al normal desarrollo de su objeto misional.

Producto de la evidencian empírica los investigadores logran demostrar que la políticas de sostenibilidad mejoran la eficacia de las organizaciones, al tiempo que les permite acceder a incentivos fiscales y mejorar su reputación corporativa. Con relación al relacionamiento regional es evidente que el llamo espíritu moderno de la gestión ha traído consigo nuevos discursos políticos y prácticas participativas en la dirección de grupos locales minoritarios.

Sin lugar a dudas este libro encierra temas de vanguardia pero es la consideración de los productos culturales, materiales y espirituales, que están generando las empresas en la búsqueda de agregar valor a partir del reconocimiento de las formas de vida humana y no humana la que desafía a la contabilidad de gestión. Las nuevas exigencias a las que alude el presente libro de investigación representa grandes caminos por recorrer en la contabilidad de gestión, en el reconocimiento de las formas la naturaleza misma, de la realidad pero de manera especial el curso multifacético e irreversible que en este momento de la historia le impone su sello distintivo a la contabilidad.

MARÍA BELÉN GÓMEZ

Universidad de Concepción de Uruguay - Argentina

Profesora Investigadora

## ÍNDICE GENERAL

	PÁG.
Presentación .....	VII
Prólogo .....	IX
Introducción .....	1
Capítulo I Estado del arte y marco teórico .....	3
Capítulo II Diseño metodológico y descripción del caso .....	11
Capítulo III Análisis de resultados .....	17
Capítulo IV Conclusiones y discusiones .....	51
Anexos .....	55

### LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Indicadores financieros de la Compañía Colombiana Recicladora S. A. ....	21
Cuadro 2. Indicadores financieros de la Compañía Reciclene S. A. ....	26
Cuadro 3. Indicadores financieros de la Compañía Recicladora del Sur S.A.S.....	31
Cuadro 4. Indicadores financieros de la Compañía Plásticos y Maderas Reciclables Ltda. ....	36
Cuadro 5. Indicadores financieros de la Compañía Recicla S.A.S. ....	41
Cuadro 6. Indicadores financieros de la Compañía Plásticos y Metales Reciclables Ltda.....	46
Cuadro 7. Indicadores financieros de la Compañía Fénix Sistemas de Generación y Reciclaje S.A.S. ....	49

### LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Capital de trabajo.....	113
Gráfica 2. Capital de trabajo neto.....	113
Gráfica 3. Razón corriente.....	114
Gráfica 4. Prueba ácida .....	114
Gráfica 5. Fondos de tesorería.....	115
Gráfica 6. Apalancamiento.....	115
Gráfica 7. Endeudamiento .....	116

	PÁG.
Gráfica 8. Solvencia .....	116
Gráfica 9. Rendimiento económico.....	117
Gráfica 10. Rendimiento financiero .....	117
Gráfica 11. Rotación de la cartera .....	118
Gráfica 12. Rotación de inventarios .....	118
Gráfica 13. Rotación de proveedores .....	119
Bibliografía .....	121

## INTRODUCCIÓN

Las organizaciones dinámicas han conllevado procesos de globalización y al desarrollo de sociedades comerciales donde sus dueños no necesariamente son los administradores; esto trae consigo la contractilidad, la cual demanda procesos de control para asegurar la transparencia de las operaciones y la garantía del retorno de las inversiones realizadas. Es en este contexto donde mejor se entienden los sistemas de contabilidad como el cúmulo de relaciones complejas que fluyen alrededor de las diferentes operaciones, lo que lleva a afirmar que su objetivo primordial es la presentación a título de “*imagen fiel* de la situación y la evolución del patrimonio empresarial” (GALINDO-LUCAS, 2009).

Este marcado desarrollo ha permitido que las pequeñas y medianas empresas confluyan en el diseño de dichos sistemas, pues a estas les favorece la competitividad y el desarrollo económico, al ser las principales suministradoras de los bienes y servicios de las grandes compañías; siendo así, el sistema de contabilidad deberá permitirles “posteriores análisis, tendentes a estudiar variables como la solvencia o la rentabilidad” (GALINDO-LUCAS, 2009, pág. 17). En este contexto, la presente investigación pretende analizar la pertinencia de los sistemas contables para la generación de información financiera y complementaria en las pymes colombianas dedicadas al reciclaje.

La revisión de la literatura nos enseña que la teoría atinente para este tipo de investigación, es la de los *stakeholders*, en su concepción normativa que plantea que en las empresas existe un espacio para la dimensión ética y que la misma implica el diseño de procedimientos para que los grupos de interés ejerzan control sobre las operaciones (GONZÁLEZ-ESTEBAN, 2001); así mismo, limiten el crecimiento del capital y el impacto negativo que genera la explotación, y el uso de forma de vida humanas e inhumanas (HOLLOWAY, 2002).

La metodología más usada para dicho desarrollo, es el estudio de caso de YIN (1989, 1993, 1994, 1998) junto con EISENHARDT (1989, 1991), y que tiene una continuidad con los trabajos de STOEKER (1991), HAMEL (1992-1993), STAKE (1994), MAXWELL (1996-1998) y FONG (2002). Destacan, así

mismo, valiosas aportaciones de varios investigadores nacionales: RUIZ (1996), RIALP (1998) y SARABIA (1999), que implican la existencia de los siguientes momentos: diseño del caso múltiple de estudio; conducción del caso múltiple de estudio: preparación de la recolección de la información; conducción del caso múltiple de estudio: recolección de datos, análisis del caso de estudio.

Para este estudio, se han utilizado dos bases de datos. La primera, la que provee la Superintendencia de Sociedades, organismo técnico del Estado, que tiene la función de control, adscrito al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, mediante el cual el presidente de la República ejerce la inspección, vigilancia y control de las sociedades mercantiles, así como las facultades que le señala la ley en relación con otros entes, personas jurídicas y personas naturales (Superintendencia de Sociedades, 2014). De manera complementaria, se toma Informa Colombia (Informa Colombia S. A., 2012), base de datos de software libre que permite la búsqueda, a través de buscadores avanzados del mercado, de información financiera, comercial y de *marketing* de las empresas legalmente constituidas en Colombia.

Con relación a la selección de las empresas que conforman el caso de estudio, se realizó por diseño intencionado, dado que debían de cumplir con ciertos criterios, como estar legalmente constituida, haber cumplido más de un año de existencia y poder tener acceso a la información financiera.

Tras inferir las hipótesis de la investigación, se concluye que los sistemas contables de las pymes presentan deficiencias en su estructura, lo cual no les permite realizar proyecciones financieras que favorezcan un mejor grado de desarrollo; situación similar aplica para acceder a beneficios de cortes fiscales. Por otra parte, se evidenciaron prácticas mercantiles que podrían llevarles a sanciones por cuenta de los organismos de control del Estado, de manera especial en lo relacionado con el tratamiento de los ingresos.

En términos de competitividad, dichas organizaciones garantizan el retorno de la inversión en una ventana temporal relativamente pequeña, acompañado de un capital muy pequeño con relación a la tasa de retorno, situación que resulta ser más interesante si se tiene en cuenta que muchas de dichas maquinarias pueden ser adquiridas por *outsorsing*, debido a que no tiene que invertir para poder tener una rentabilidad sin llegar a incurrir en ciertos gastos.

## CAPÍTULO I

### ESTADO DEL ARTE Y MARCO TEÓRICO

Esta investigación se soporta en la teoría administrativa de la contabilidad, que ha tenido diferentes formas de comprensión según el momento histórico. Es de precisar que el desarrollo de la contabilidad administrativa guarda relación con los procesos industriales y más adelante con la racionalización de los insumos que implicó el desarrollo comercial y el crecimiento de la población.

Los primeros postulados de la teoría administrativa apuntan a que la contabilidad debe ser considerada como una “doctrina o ciencia, rama de las matemáticas aplicadas a la administración, que mediante anotaciones veraces, completas, coordinadas, sistematizadas y resumibles, permite definir y regular una actuación económica o administrativa” (TUA-PEREDA, 1998). De lo anterior, se puede afirmar que la contabilidad favorece la evolución de la gestión empresarial, lo mismo que el desempeño económico. Ello está en consonancia, dado que las escuelas económicas de la contabilidad proponen su relación con los equilibrios patrimoniales y los excedentes.

Las teorías de la dirección científica contable le han dado gran importancia a la información contable que sea oportuna, veraz y suficiente a medida que se ha perfeccionado durante el tiempo. El uso inteligente de esta información contable, probablemente solo pueda lograrse si los encargados de la toma de decisiones en los entes comprenden los aspectos esenciales del proceso contable, dando lugar a la formulación y análisis de los estados financieros que permite conocer la verdadera realidad de la información que emerge detrás de esta.

De igual manera, la información contable genera causa y efectos en la gestión de las empresas como la base para la toma de decisiones en la administración de la entidad que deben concordar con las tendencias del futuro, que puedan predecir la situación económica y financiera en cualquier momento, incrementando la eficiencia y eficacia y productividad en la empresa.

Cabe anotar que la información contable tiene grandes limitaciones y problemas a escala empresarial, los cuales requieren propuestas de solución que muchas veces pasan por alto el no reconocimiento de esta necesidad de explotar, en su totalidad, la importante herramienta de la información contable.

En la literatura, encontramos que se entienden los sistemas contables como “la clasificación de las cuentas y de los libros de contabilidad, formas, procedimientos y controles que sirven para contabilizar y controlar el activo, pasivo, entradas, gastos y los resultados de las transacciones. Considerando la definición anterior, en sentido amplio, el sistema contable es conjunto de registros, controles, métodos y procedimientos que sirven para lograr información contable eficiente” (KOHLE, 1979). Y es ampliada en JARNE (1996), cuando la categoriza como el “conjunto de factores intrínsecos al propio sistema que, a través de la modelización de que son objeto por medio de sus propias interrelaciones y de las influencias del exterior, conforman un todo debidamente estructurado, capaz de satisfacer las necesidades que a la función contable le son asignadas en los diferentes ámbitos”.

De la anterior información, podemos concluir que los sistemas contables son procesos que permiten establecer un conjunto de características con el fin de registrar e informar las operaciones que se realizan en una entidad.

Con los diferentes cambios económicos en las últimas décadas, las empresas se han desarrollado de manera acelerada, enfrentándose a los diferentes cambios internos y externos para su adecuado desarrollo y funcionamiento. Están expuestas a la presión del entorno económico que genera la necesidad de modernizar los sistemas y mecanismos de control, que garanticen una eficiente administración de los recursos financieros.

En toda organización, sin importar su actividad económica, es indispensable tener organizados los registros contables. El tamaño, la operatividad y la organización determinan un sistema de información financiera que se adapte a las normas internacionales de información financiera, suministrando todos los registros fundamentales para lograr la información oportuna y confiable, y así facilitar de esta forma salvaguardar los activos.

Los sistemas de contabilidad, habitualmente utilizados, van desde sistemas manuales, para facilitar los procesos de asientos en el diario y mayor; hasta sofisticados sistemas por computadora, para llevar los registros contables por medio magnético bajo procesos electrónicos de datos. Al utilizar cualquiera de estas dos formas, sería de gran importan-

cia para la empresa, ya que se obtiene información contable para tomar decisiones en la organización.

El sistema contable, que se utilice en cualquier empresa, debe ejecutar tres pasos fundamentales que estén relacionados con las actividades financieras: los datos se deben registrar, clasificar y resumir; de esta manera, el proceso contable involucra la interpretación y comunicación de la información contable para aquellas personas que estén interesadas, para poder tomar una decisión adecuada.

Los tres pasos mencionados anteriormente, constituyen los medios que se utilizan para crear la información contable. Sin embargo, este proceso también involucra la comunicación de esta información a quienes estén interesados en interpretar la información contable como ayuda a la toma de decisiones.

El objetivo final de la contabilidad es la aplicación de la información, análisis e interpretación. Va más allá del proceso de creación de registros e informes. Los contadores buscan la relación que existe entre los eventos comerciales y los resultados financieros, y estudian diferentes alternativas que permitan buscar tendencias significativas que puedan ocurrir en un futuro.

La información contable debe servir fundamentalmente para los siguientes aspectos:

- Predecir flujos de efectivo.
- Conocer y demostrar los recursos controlados por un ente económico, las obligaciones que tenga de transferir recursos a otros entes, los cambios que hubieran experimentado tales recursos y el resultado obtenido en el período.
- Apoyar a los administradores en la planeación, organización y dirección de los negocios.
- Evaluar la gestión de los administradores del ente económico.
- Tomar decisiones en materia de inversiones y crédito.
- Ejercer control sobre las operaciones del ente económico.
- Ayudar a la conformación de la estadística nacional.
- Fundamentar la determinación de cargas tributarias.
- Contribuir a la evaluación del beneficio o impacto social que la actividad económica representa para la comunidad.

Así mismo, la información vista como un recurso de valor en la organización y administrada de forma apropiada puede estimular la innovación,

la premura en el desarrollo de productos, elevar los niveles de productividad, asegurar estándares de calidad pertinentes y, a través de todos estos medios, incrementar el nivel relativo de competitividad; además, por ende, lograr un desempeño organizacional superior. Sin embargo, el reconocimiento de una cultura de información de calidad permitirá observar, por ejemplo, que su responsabilidad, creación y transferencia no son conductas naturales, sino que deben ser motivadas y premiadas.

En la actualidad, la mayoría de las empresas utilizan los sistemas de información para agilizar sus procesos y, además, como una herramienta para ser más competitivas y poder llegar al éxito, y no depender únicamente de los recursos materiales. En Colombia localizamos diferentes pymes dependiendo de su actividad económica; entre esas encontramos las empresas del sector del reciclaje, las cuales contribuyen al aprovechamiento de los residuos sólidos, a través de unos usuarios que tienen como fin una remuneración económica por medio del proceso de reciclar.

Reciclar es el proceso mediante el cual los objetos de desechos son sometidos a un proceso de tratamiento, por el que se convierte en materia prima reutilizable para la creación de nuevos objetos.

El beneficio más reconocido de la actividad de reciclaje, es la disminución del uso de materias vírgenes o primas. Este proceso puede implicar también ahorros de energía, gracias a la utilización de ciertos materiales vírgenes que resulta más intensiva en consumo de energía, que el reprocesamiento de materiales reciclados. Sin embargo, este no siempre es el caso, particularmente en países en desarrollo, donde el nivel de tecnología en esta materia generalmente no es de punta. Así mismo, se ha demostrado que en países desarrollados como Alemania, el logro de altos niveles de reciclaje ha tenido un gran costo económico y controvertidos beneficios ecológicos (MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, 2001).

El reutilizar productos desechados, que en un momento dado ya cumplieron su ciclo inicial de servicio, resulta hoy más imperativo que en décadas pasadas, pues los sistemas naturales se ven afectados por la continua explotación de que son objeto y porque la naturaleza se ha convertido en vertedero de productos transformados que no se degradan con facilidad y que, a su vez, alteran los procesos vitales básicos.

La actividad de recuperación de residuos sólidos y reciclaje ha dado lugar a una alternativa de generar ingresos a un importante número de personas que llegan a beneficiarse de este. Dentro del sector del reciclaje se habla que lleva una trayectoria de cuarenta años en el diseño de la regulación para el manejo de los residuos sólidos. Frente a los altos niveles de con-

taminación, se puede contar con el reciclaje como una actividad que permite reintegrar al ciclo del consumo un objeto que ya ha cumplido el período de uso y que está destinado a ser botado. Así, los desechos se valorizan técnicamente y se constituyen en valores de uso.

Muchas investigaciones y proyectos se han venido dando con la problemática de buscar la reutilización de las cosas, para así reducir en un gran porcentaje las basuras en las diferentes ciudades del mundo, con el fin de disminuir la contaminación que se emite a través de gases que afectan la capa de ozono y el aire que respiramos, trayendo consigo, en un futuro, enfermedades que pueden llegar a afectarnos.

Si observamos las estimaciones del Banco Mundial, el impacto económico muy probablemente es de cientos de millones de dólares anuales. El reciclaje disminuye las importaciones de materias primas, ahorrando divisas a escala nacional, en los países de América Latina; por citar solo un ejemplo, los materiales recuperados por los recicladores se exportan, generando así ingresos económicos de gran importancia.

En Colombia, la dimensión social de la pobreza y el desplazamiento de personas son asuntos que han estado presentes en la realidad de los últimos años: debido a la concentración de la población en los grandes centros urbanos en condiciones de vulnerabilidad, a causa de la violencia que se ha venido retornando en las últimas décadas. Se da el riesgo de que las personas se vean obligadas a insertarse en dinámicas de supervivencia en el sector informal de la economía o en actividades ilícitas, buscando una remuneración monetaria.

La actividad de recuperación de residuos sólidos y reciclaje, ha dado lugar a una alternativa de generar ingresos a un importante número de personas que llegan a beneficiarse de este.

La Contraloría General de la República en Bogotá, adelantó en el 2007 una auditoría especial sobre el manejo de residuos y encontró que en este momento 300.000 personas están viviendo del reciclaje en todo el país. El reciclaje ha llegado a ocupar un lugar de gran importancia en esta parte del mundo, de manera tal que se puede encontrar como un producto que genera interesantes dividendos en la industria del reciclaje.

La producción de residuos sólidos es inherente a todas las actividades sociales y productivas, siendo su manejo altamente complejo y aún más en los centros urbanos al concentrar un mayor número de población y de actividades económicas. La disposición final de los residuos es crítica en la mayoría de los municipios de Colombia, al ser arrojados a cuerpos de agua o a botaderos a cielo abierto. Solo las grandes ciudades y unos

pocos municipios medianos están haciendo esfuerzos para proveerse de rellenos sanitarios que minimicen los efectos negativos del manejo inadecuado de los residuos sólidos. Como medida para paliar la generación de los residuos, nace el tema del reciclaje, que se puede catalogar como una actividad urbana dados los niveles de consumo existentes y los volúmenes de residuos que se producen en las ciudades; pero en Colombia solo se realiza en las grandes ciudades con aceptables porcentajes de recuperación de vidrio, papel, cartón y plásticos. El vidrio es el residuo de mayor aprovechamiento, y existe una fuerte industria que ha apoyado su recolección y acopio. Por su parte, la recuperación de papel, cartón y plástico se ha venido incrementando paulatinamente debido a las ventajas económicas y ambientales que presentan (CORREDOR, 2010).

Los primeros materiales demandados fueron el vidrio, el papel y la chatarra. Desde su comienzo, los principales recuperadores de materiales fueron los recicladores de oficio, además se conformaron los intermediarios, cuya función principal es almacenar los materiales, que finalmente llegaban a la gran industria. En años posteriores, se han integrado nuevos actores y nuevos materiales de reciclaje, como los plásticos y el *tetrapack*, y se crearon nuevas cadenas de comercialización de productos para reutilización, como envases, empaques, productos de obras de construcción o remodelación, maderas y los llamados ‘cachivaches’. De igual forma, se crearon pequeñas y medianas industrias que demandaron este tipo de materia prima. El fortalecimiento de la actividad de reciclaje se dio gracias al desarrollo de su cadena de valor y de un mercado rentable. Pero particularmente este mercado se asocia a aspectos sociales y ambientales que se pueden potencializar para generar beneficios a la sociedad mediante modelos de negocios inclusivos. Se rescata que han ido creando formas de organización que les han abierto nuevos canales de comercialización, directamente vendiendo a grandes empresas.

En Colombia, el manejo de los residuos sólidos se ha efectuado en función de la prestación del servicio público de aseo, en donde las consideraciones de tipo sanitario han prevalecido sobre aquellas de índole ambiental.

A principios de la década de los noventa, la situación del manejo de los residuos se hizo insostenible, lo que motivó la expedición de una serie de normas que entraron a regular y controlar, desde las perspectivas económicas, sociales y ambientales, el manejo integral de los residuos.

Es así que en 1993 se expide la ley 99, que crea el Sistema Nacional Ambiental y se dictan otras disposiciones encaminadas a la sostenibilidad ambiental del país, soportadas en una estructura institucional y adminis-

trativa con presencia en todo el territorio nacional. En cuanto al manejo de residuos, esta ley determina la responsabilidad de los municipios sobre la disposición de los desechos sólidos y en los procesos de llevar a cabo proyectos de saneamiento y descontaminación, reconociéndose de esta manera que la disposición final inadecuada de residuos sólidos disminuye la vida útil de los rellenos sanitarios e impide el aprovechamiento del valor potencial de materias primas que pueden reincorporarse al circuito productivo y económico.

Un año después, 1994, el Congreso de la República aprueba la ley 142 o Ley de Servicios Públicos, con la cual se ingresa a una nueva etapa frente a la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, y establece que el aprovechamiento de residuos es una actividad complementaria del servicio público de aseo.

En el 2002 se expide el decreto 1713, que define, de manera más específica, la responsabilidad de los municipios en el manejo adecuado de residuos, estableciendo la obligatoriedad de elaborar y adoptar Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) como instrumentos de planificación en el marco de la política y normatividad nacional. Con la resolución 1045 de 2003, se define la metodología y los contenidos mínimos para su elaboración.

Para 2007, “los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos adoptados en el país era de 639 y se encontraban en proceso de formulación 4.609”, aunque con problemas en su implementación, como la “falta de viabilidad técnica, financiera e institucional para lograr la implementación de los PGIRS adoptados; así mismo, no se ha logrado la implementación de los proyectos formulados” (Ministerio de Ambiente, 2008).

En cuanto a la Política de Manejo Integral de Residuos Sólidos, en 1998 el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) formula la Política de Gestión de Residuos. Esta política se fundamenta principalmente en la Constitución Política de Colombia, la ley 99 de 1993, la ley 142 de 1994 y en el documento “Política para la Gestión Integral de Residuos” elaborado por el Consejo Nacional para la Economía Social (Conpes), que definió los siguientes objetivos fundamentales:

- Minimizar la cantidad de residuos que se generan.
- Promover la disminución desde su origen.
- Aumentar el aprovechamiento de residuos sólidos.
- Mejorar los sistemas de eliminación, tratamiento y disposición final de residuos.



## CAPÍTULO II

### DISEÑO METODOLÓGICO Y DESCRIPCIÓN DEL CASO

Esta investigación se desarrolló mediante el uso de estadísticos como el muestreo por selección intencionada o muestreo de conveniencia: consiste en la elección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo. En este tipo de muestreos, la “representatividad” la determina el investigador de modo subjetivo, siendo este el mayor inconveniente del método, ya que no podemos cuantificar la representatividad de la muestra. Presenta casi siempre sesgos y, por tanto, debe aplicarse únicamente cuando no existe alternativa.

La selección de la muestra en el proceso cualitativo es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia (HERNÁNDEZ, COLLADO y BAPTISTA, 2007).

En los estudios cualitativos, el tamaño de muestra no es importante desde una perspectiva probabilística, pues el interés no es generalizar los resultados a una población más amplia; ya que lo que se busca en una investigación de enfoque cualitativo es profundidad, motivo por el cual se pretende la calidad más que la cantidad, en donde lo fundamental es la aportación de personas, participantes, organizaciones, eventos, hechos, etc., que nos ayuden a entender el fenómeno de estudio y a responder a las preguntas de investigación que se han planteado.

La composición y tamaño de la muestra cualitativa depende del desarrollo del proceso inductivo de investigación a desarrollar, para el cual existe una gran diversidad de estudios que varían con los tamaños de la muestra que se va a investigar. En esta investigación, se utilizará el método de muestreo no probabilístico a través del muestreo por conveniencia intencional y premeditada, siguiendo un criterio estratégico, seleccionando a quienes más conocimientos tienen del tema. Para el método no probabilístico, no existe una fórmula para determinar el tamaño de la muestra.

Cabe destacar que, en una investigación cualitativa, la muestra puede contener cierto tipo definido de unidades iniciales, pero conforme avanza

el estudio se pueden ir agregando otros tipos de unidades y aun desechar las primeras unidades (MARTENS, 2005).

En algún momento de la inmersión inicial o después de esta, se define la muestra “tentativa”, sujeta a la evolución del proceso inductivo. Como menciona CRESWELL (1998), citado por HERNÁNDEZ, COLLADO y BAPTISTA (2010), el muestreo cualitativo es propositivo. Las primeras acciones para elegir la muestra, ocurren desde el planteamiento mismo y cuando seleccionamos el contexto, en el cual esperamos encontrar los casos que nos interesan; en las investigaciones cualitativas nos preguntamos: ¿qué casos nos interesan inicialmente y dónde podemos encontrarlos?

Para la presente investigación, se seleccionaron como muestra siete empresas dedicadas al reciclaje a escala nacional, que presentan las características necesarias para lograr y obtener respuestas a la interrogante central, así como a los objetivos planteados.

ZORRILLA y TORRES (1992) señalan que el muestreo es una técnica que consiste en la selección de una muestra representativa de la población o del universo que ha de investigarse. El muestreo establece los pasos o procedimientos mediante los cuales es posible hacer generalizaciones sobre una población; a partir de un subconjunto de la misma, con ayuda de las muestras, inferimos: a) alguna o algunas propiedades del universo donde se obtienen, y b) no tener que estudiar exhaustivamente todos los elementos que lo componen; además, las dos grandes ventajas del muestreo son la economía y la rapidez en la obtención de los datos.

El muestreo es el más pertinente, dado que existen unos criterios previos para el análisis de los sistemas contables; ellos son (GARCÍA-SÁNCHEZ, 2009):

- *Identificación y captación de los datos*: análisis de los datos. Identificación de aquellas transacciones que suponen un hecho contable e identificación de los flujos que han dado lugar a una transacción mediante la aplicación del principio de dualidad.

- *Medición y valoración de los sucesos*: cuantificación. Medición y valoración de los flujos para homogeneizar las magnitudes y expresarlas en términos económicos. En esta fase son de gran importancia los principios contables y normas de valoración.

- *Registro contable*: representación. Identificados y valorados los flujos generados por las transacciones, se procede a su registro mediante los convenios de registro y las formas de representación.

- *Agregación y comunicación*. Obtención de documentos de síntesis a través de los cuales se comunica la información económico-financiera

a los distintos usuarios. Supone la divulgación de informes estandarizados elaborados de acuerdo con los principios contables y criterios de elaboración (pág. 35).

Lo anterior obedece a la noción generalizada del sistema contable que se soporta en el hecho mismo: “El método contable es un conjunto de proposiciones de carácter conceptual o instrumental que tiene por objeto la captación, cuantificación, registro y comunicación de las operaciones generadas por la actividad empresarial, con objeto de obtener información económico-financiera que refleje de forma razonable, objetiva y fiable la realidad de la actividad empresarial” (GARCÍA-SÁNCHEZ, 2009).

Es de precisar que la información para utilizar es la financiera, la cual es de carácter histórico, conllevando que la investigación sea de corte documental.

Dado que la selección del grupo de empresas estudiadas se hizo por conveniencia, debe realizarse un diseño según el estudio de caso. Para esta investigación se ha tomado el de YIN (1989, 1993, 1994, 1998), atendiendo el siguiente orden:

**Fase I.** *Diseño del caso múltiple de estudio:* el objeto de estudio es el análisis financiero de los indicadores de liquidez, rentabilidad y de actividad del 2012 con respecto al 2011 de las siete empresas mipymes en el ámbito nacional, que pertenecen al sector del reciclaje de desperdicios y de desechos metálicos y reciclaje de desperdicios y desechos no metálicos. Por otra parte, se ha entendido la clasificación de mipymes en concordancia con la ley 590 de 2000, modificada por la ley 905 de 2004, que en su artículo 2º dice:

[...] se entiende por micro, pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, que responda a los siguientes parámetros:

1. *Mediana empresa:*

- a) Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores;
- b) Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) y quince mil (15.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

2. *Pequeña empresa:*

- a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores;
- b) Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.001) [sic] salarios mínimos mensuales legales vigentes.

### 3. *Microempresa:*

- a) Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores;
- b) Activos totales por valor inferior a quinientos uno (501) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

*Parágrafo 1°.*—Para la clasificación de aquellas micro, pequeñas y medianas empresas que presenten combinaciones de parámetros de planta de personal y activos totales diferentes a los indicados, el factor determinante para dicho efecto, será el de activos totales.

Debe adicionarse que el criterio de selección del grupo de mipymes estudiadas fue por conveniencia, teniendo en cuenta los siguientes criterios: 1. Estar legalmente constituida. 2. Haber cumplido más de un año de existencia, y 3. Poder tener acceso a la información financiera. En efecto, las empresas estudiadas en Colombia cumplen con los criterios establecidos, en la medida que para el normal desarrollo de la investigación, se hizo necesario buscar la información de cada una de las empresas por medio de la información reportada a la Superintendencia Financiera, lo cual no es fácil de lograr en empresas escogidas por conveniencia teniendo en cuenta sus características financieras y legales.

**Fase II.** *Conducción del caso múltiple de estudio:* preparación de la recolección de la información. Entre los instrumentos diseñados para la recolección de datos cualitativos, se tomó como base la matriz PEST, siguiendo la guía propuesta por la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Se complementó la información con los estados financieros, balance general, estado de resultados y flujo de efectivo reportados en la Superintendencia de Sociedades del 2012 con respecto al 2011.

**Fase III.** *Conducción del caso múltiple de estudio:* recolección de datos. De acuerdo con la investigación que se caracteriza por tener un enfoque mixto, con variables cualitativas y cuantitativas, se requirió de las siguientes técnicas de recolección de datos:

Análisis documental: análisis financiero de los indicadores y las tendencias con respecto a los estados financieros de las empresas de estudio de la investigación.

El autoaprendizaje: se examinan diferentes fuentes bibliográficas para indagar de manera exacta en los procesos directamente implicados en la sostenibilidad empresarial, para tener un enfoque global de cada rubro representado en los estados financieros y poder resaltar los más significativos según el objeto social de la empresa y así concluir una serie de hipótesis que nos lleva a un resultado.

**Fase IV.** *Análisis del caso de estudio:* se realizó una clasificación de las siete empresas de estudio con el fin de determinar la situación financiera de cada una de ellas, para identificar qué impacto pueden llegar a tener las empresas en el sector del reciclaje. De igual forma, realizamos una proyección de tendencias para concluir el grado de participación que puede generar cada una de ellas.



## CAPÍTULO III

### ANÁLISIS DE RESULTADOS

Como se indicó en la metodología, la presente investigación analiza los sistemas contables para la generación de información financiera y complementaria de un grupo de siete empresas dedicadas al reciclaje, representativas en Colombia.

La primera compañía estudiada es la *Compañía Colombiana Recicladora S. A.* Su actividad principal es la compra, comercialización, distribución, mercadeo, embalaje, transporte y, en general, todo tipo de explotación comercial de artículos y productos reutilizables, usados, con defecto de fabricación, deteriorados, imperfectos, de desechos, e inservibles de saldos o lotes de los mismos para la fabricación de papel, maderas y similares. Está ubicada en la calle 15 núm. 15-351 Pto., Yumbo, Valle. Constituida el 8 de mayo de 1981, con la razón social de Inmunizadoras Unidas S. A. (Informa Colombia S. A., 2012). El análisis financiero relacionado con ello arrojó los siguientes resultados:

*Rotación de cartera:* se concluye que la rotación de cartera de la empresa es cada 8 veces y los días de cobro de cartera son 48 días al año, donde el cobro de cartera es demorado, ya que la empresa no le cobra intereses a sus clientes por el hecho de venderles a crédito, por lo que vender a crédito es una inversión de recursos con cero rentabilidad. Su cartera disminuyó en 8,26 por ciento con respecto al 2011, donde esta variación no fue tan significativa. Se podría manejar una gestión de políticas de cobro que permitiera el aprovechamiento de los recursos de la empresa. Notamos que la empresa pagó sus obligaciones que tenía a corto plazo, lo cual no ha tenido que recurrir a la financiación externa que trae consigo un alto costo financiero, para poder operar o pagar a sus proveedores, los cuales aumentaron en 6,15 por ciento. Es decir, que la empresa está pagando a sus proveedores con las ventas de otros servicios.

*Rotación de inventarios:* se concluye que la rotación de inventarios de la empresa es de 37 veces y los días en que rotan son cada 10 días al año, en lo que tarda en convertirse en cuentas por cobrar o en efectivo.

La variación que hubo de los inventarios fue de 22,93 por ciento, disminuyó con respecto a 2011 y su costo de ventas en 20,70 por ciento. Por consiguiente, su inventario no es tan bueno para la compañía, porque el efectivo no rota como debería ser. Esto quiere decir que la empresa paga sus obligaciones, en gran parte, con las ventas de otros servicios.

*Rotación de proveedores:* se concluye que las cuentas por pagar a proveedores es de 26 veces y los días de pago son cada 14 días. Estas son canceladas usando los recursos líquidos de la empresa. Es decir, que el pago que se les hace a los proveedores con respecto al cobro de cartera no es un tiempo razonable, ya que son 34 días de diferencia en que debería de tener el efectivo para pagarles y que la empresa se mantuviera en unos niveles adecuados de pagos. En el 2012, se registraron 1.767.236 proveedores y con respecto al 2011, 1.664.890, donde la variación fue de 102.346, aumentando las deudas con los proveedores, ya que la empresa no alcanza a cubrir los pagos por el tiempo que tarde en cobrar su cartera; de igual forma, las ventas de otros servicios que tiene la empresa ayudan al pago de los proveedores.

*Ciclo de conversión del efectivo:* la empresa genera un ciclo de conversión del efectivo de 44 veces y la rotación del efectivo al año es cada 8 días en entrar el efectivo. Las utilidades de la empresa mejorarían si se acortara el pago de efectivo, ya que cuenta con dinero líquido más rápidamente, dinero que no representaría para la empresa costos de financiamiento y gastos innecesarios. Esto ayudaría a tener más inventario y, por consiguiente, a que sus ventas sean mayores.

*Saldo mínimo de caja:* la empresa debe de tener un saldo mínimo de caja al comenzar el 2013, de \$ 689.574, cuando en el 2012 finalizó con \$ 54.680; se toma como costo de oportunidad del 12 por ciento, y se nota que existe una diferencia de \$ 634.894, la cual equivale a 92 por ciento; con esto no habría dinero para cubrir las cuentas por pagar a medida que se vencen. Como se puede apreciar, el ciclo de caja de la empresa depende directamente del plazo promedio de inventarios, del período promedio de cobro y, de manera inversa, del período promedio de pago; es decir, si no se hace un manejo adecuado, la empresa no tendría a disposición dinero para su funcionamiento diario.

Con relación a su patrimonio, este está constituido por 39.300.000 pesos colombianos, y los indicadores asociados a dicha razón general, por los siguientes resultados.

*Capital de trabajo:* la Compañía Recicladora Colombiana S. A. presenta una disminución del capital de trabajo de \$ 910.242 con respecto al

2011. Esta situación está relacionada con el comportamiento operativo de la empresa, en la medida que ha disminuido su inventario y ha incrementado la prestación de servicios a otras empresas dedicadas a actividades afines. Lo anterior, una vez analizado, la empresa no está vendiendo sus activos ni está acudiendo a endeudamiento.

*Capital de trabajo neto:* la compañía presenta un capital de trabajo neto positivo, con un aumento de \$ 1.071.824 con respecto al 2011, lo que nos muestra que la empresa tuvo recursos suficientes para cubrir las obligaciones adquiridas durante el período a corto plazo; de igual manera, el nivel de endeudamiento aumentó en 100% y sus proveedores en 6,15 por ciento, ratificando la prestación de servicios a otras empresas dedicadas a actividades afines. Con respecto al 2011, disminuyó sus cuentas por pagar en 7,06 por ciento, debido a que no está desarrollando en su totalidad su actividad económica.

*Razón corriente:* la empresa por cada peso que debe, cuenta con \$ 2,51 para poder pagar y respaldar sus deudas. Esto significa que la empresa cuenta con la solvencia económica para cubrir los pagos durante el período. Las obligaciones a corto plazo podrían llegar a cambiar, si la empresa se viera endeudada; por consiguiente, se refleja en un incremento de 0,778 por ciento en su razón corriente con respecto al 2011, ya que su pasivo corriente disminuyó en \$ 1.982.066, siendo proporcional en un 50 por ciento de lo que disminuyó el activo con respecto al 2012. Es una garantía tanto para la empresa de que no tendrá problemas para pagar sus deudas, como para sus acreedores, puesto que estos tendrán la certeza de que su inversión no se perderá, que está garantizada.

*Prueba ácida:* la compañía dispone de \$ 1,191 de más para poder cubrir la totalidad de sus pasivos a corto plazo en el 2012, generando un aumento en el ratio de 0,74 por ciento con respecto al 2011, en el cual disponía de \$ 0,475 de más, descontando los gastos pagados por anticipado y los inventarios. Esto significa que la compañía garantizaría el pago de las deudas a corto plazo y llenaría de confianza a cualquier acreedor. Rescatar que el nivel de no aprovechamiento es de tan solo **el 0,26** por ciento, lo que, relacionado con la disminución de la rotación del inventario, lleva a afirmar que la empresa tiene poca capacidad ociosa de sus activos.

*Fondos de tesorería:* estos fondos nos reflejan que la compañía posee un gran porcentaje de disponible o fluidez para tener efectivo a corto plazo, ya que se cuenta con el 61,45 por ciento de disponibilidad de efectivo dentro del total de los activos en el 2012. Y confrontándolo con el fondo de tesorería del año inmediatamente anterior, el cual fue del 64,3 por

ciento, este disminuyó en 2,85 por ciento. Con lo que podemos deducir que, a pesar de disminuir, la compañía en este momento cuenta con un disponible de efectivo, el cual se presentó por recuperación de cartera y venta de otros servicios, los cuales se reflejan en el rubro de ingresos no operacionales.

*Apalancamiento:* este nos indica que por cada peso que tenemos en el patrimonio de los accionistas, se le adeuda \$ 0,39 a los terceros en el 2012. Esto nos refleja que la compañía cuenta con el respaldo suficiente de sus accionistas para poder cubrir las deudas que se tienen con terceros. Verificando el apalancamiento correspondiente al año anterior de \$ 0,774, de igual forma podemos observar la disminución que sufrió la deuda con terceros, la cual fue \$ 1.983.208. Por consiguiente, el patrimonio de los accionistas cuenta con el suficiente respaldo para terceros.

*Endeudamiento:* la compañía cuenta relativamente con un nivel de endeudamiento sostenible, ya que la variación que se presenta en el 2012 es de 28,07 por ciento con respecto al 2011 de 43,62 por ciento, en donde el nivel de participación de los acreedores, en los activos de la empresa, se mantiene; dado que el nivel de riesgo es muy poco, al cual conlleva cualquier nivel de endeudamiento, depende de varios factores, como la capacidad de pago a corto y largo plazo, donde la empresa se encuentra con unas obligaciones para adquirir en 100 por ciento. Así mismo, con la calidad de los activos tanto corrientes como fijos, los cuales han sido aprovechados. También podemos resaltar que la empresa mejoró su utilidad, la cual venía con pérdidas en el 2011. Por consiguiente, respondió a pagar las obligaciones que tenía a corto plazo.

*Solvencia:* la compañía posee una solvencia relativa, lo que muestra una variación de 15,55 por ciento, con un margen de operación que le permite contar con propiedad al tomar una decisión. Esta variación se ve reflejada en el aumento del patrimonio y disminución del activo del 2012 de 71,93 por ciento con respecto al 2011 de 56,38 por ciento. Dado que la valorización de los activos y el incremento de las utilidades que se dieron en la empresa en el 2012, sus inventarios disminuyeron en 22,93 por ciento, pero este no tuvo gran impacto para que incrementaran sus utilidades, ya que la empresa tiene ventas de otros servicios, reflejados en los ingresos no operacionales, que cubren en gran parte el endeudamiento, el cual compromete a la empresa en el transcurso del tiempo.

*Rendimiento económico:* la empresa ha venido incrementando su rendimiento económico; en él notamos la variación que se presentó en el 2012 de 12,60 por ciento con respecto al 2011 de -6,03 por ciento,

reflejado en el grado de eficiencia operativa de los bienes y derechos que constituyen el patrimonio de la empresa; es decir, de los recursos que se vieron comprometidos donde las inversiones hechas a largo plazo incrementaron en 48,79 por ciento. De igual forma, los inventarios y las ventas de otros servicios donde la maquinaria de la empresa está siendo utilizada para estas ventas; así mismo, se refleja en el incremento que se presentó del 18,64 por ciento.

*Rendimiento financiero:* la empresa ha incrementado la rentabilidad de su patrimonio, para el 2012 fue de 17,52 por ciento con respecto de 2011 de -10,7 por ciento; es decir, que hubo un aumento en la rentabilidad de los socios de 28,22 por ciento, donde las valorizaciones de la empresa incrementaron en 14,43 por ciento. Así mismo, la utilidad tanto operativa como neta, dado que su costo de venta fue menor; es decir, que el material se compró a un bajo costo y sus ventas brutas fueron menores. A pesar de esto se mantuvo, pero hay que resaltar las ventas de otros servicios que la empresa ha tenido.

Esta información se sintetiza de la siguiente manera:

**Cuadro 1.** Indicadores financieros de la Compañía Colombiana Recicladora S. A.  
(Aparte de la información financiera pública)

<b>INDICADORES DE LIQUIDEZ Y RENTABILIDAD</b>		
	<b>AÑO 2012</b>	<b>AÑO 2011</b>
Capital de trabajo	\$ 8.179.353	\$ 9.089.595
Capital de trabajo neto	\$ 4.927.099	\$ 3.855.275
Razón corriente	\$ 2,51	\$ 1,74
Prueba ácida	\$ 2,19	\$ 1,48
Fondos de tesorería	61,45%	64,30%
Apalancamiento	\$ 0,39	\$ 0,77
Endeudamiento	28,07%	43,62%
Solvencia	71,93%	56,38%
Rendimiento económico	12,60%	-6,03%
Rendimiento financiero	-17,52%	10,70%

Fuente: propia del autor.

---

**INDICADORES DE ACTIVIDAD**


---

	Núm. veces	Núm. días
Rotación de la cartera	8	48
Rotación de inventarios	37	10
Rotación de proveedores	26	14
Rotación del efectivo	44	8

Fuente: propia del autor.

En cuanto a su proyección financiera, se esperan los siguientes resultados:

La Compañía Colombiana Recicladora S. A., nos reporta una tasa interna de retorno del 29 por ciento, basado en la inversión inicial de los accionistas al 2012, más la sumatoria de los flujos de caja netos de los cinco años proyectados. Un valor presente neto de \$ 4.051.495, según la tasa de retorno del capital cero de 15,43 por ciento por la sumatoria de los flujos de caja netos de los cinco años proyectados menos la inversión inicial. El valor empresarial de esta compañía es de \$ 5.266.943, basados en el valor presente neto por el 30 por ciento de la tasa de rentabilidad que los accionistas esperan de su compañía. Se concluye que la empresa generará una rentabilidad en el futuro si sigue con un crecimiento sostenible acorde con su comportamiento de los dos últimos años, si se conserva el promedio de crecimiento en el sector, y manteniendo la misma capacidad instalada (véase anexo 6).

La segunda compañía estudiada es Reciclene S. A. Su actividad principal es la transformación, distribución, comercialización, importación, y, en general, la compra y venta de artículos de plásticos con sus materias primas. Está ubicada en la vereda Tibitó, unidad privada 60-2, Parque Industrial Gran Sabana, municipio Tocancipá, Cundinamarca. Constituida el 18 de abril de 1994 (Informa Colombia S. A., 2012). El análisis financiero relacionado con ello arrojó los siguientes resultados:

*Rotación de cartera:* se concluye que la rotación de cartera de la empresa es cada 2 veces y los días de cobro son 216 días al año, donde el cobro de cartera es eficiente debido a las políticas que maneja la empresa para su recaudo, ya que la empresa no le cobra intereses a sus clientes por el hecho de venderles a crédito; por lo que vender a crédito es una inversión de recursos con cero rentabilidad. Su cartera aumentó en \$ 9.816.904 con

respecto al 2011, de igual forma sus ventas en \$ 584.586. A pesar de las obligaciones adquiridas a corto plazo, la empresa pagó sus proveedores en 8,51 por ciento, los cuales se dieron a la excelente rotación de cartera y la venta de otros servicios.

*Rotación de inventarios:* se concluye que la rotación de inventarios de la empresa es de 4 veces y los días en que rotan son 93 días al año, en lo que tarda en convertirse en cuentas por cobrar o en efectivo. La variación que hubo de los inventarios fue de 10,19 por ciento, disminuyó con respecto al 2011 y su costo de ventas en 4,93 por ciento. La rotación del inventario es buena para la empresa, ya que el efectivo está en constante rotación y la empresa puede disponer de él para la compra de materia prima y, así mismo, venderla rápidamente para pagar sus obligaciones.

*Rotación de proveedores:* se concluye que las cuentas por pagar a proveedores es de 5 veces y los días de pago son 75 días al año, donde son cancelados usando los recursos líquidos de la empresa; es decir, que el pago que se les hace a los proveedores con respecto al cobro de cartera, se ajusta al efectivo que está disponible para pagarles y a que la empresa se mantenga en unos niveles adecuados de pagos, evidenciado en la disminución de los proveedores de 957.408 con respecto al 2011.

*Ciclo de conversión del efectivo:* la empresa genera un ciclo de conversión del efectivo de 233 veces y la rotación del efectivo al año es cada 2 días en entrar el efectivo. Esta rotación es muy buena, ya que la empresa tiene efectivo disponible a diario, debido a que la cartera y los inventarios rotan rápido y el pago de los proveedores se hace después sin problema. Para la empresa, esto ayuda a la compra de inventarios y, por consiguiente, a tener mayores ventas, mejorando sus utilidades y pagando las obligaciones a corto plazo.

*Saldo mínimo de caja:* la empresa debe de tener un saldo mínimo de caja al comenzar el 2013, de \$ 1.033.061, cuando en el 2012 finalizó con \$ 191.892; se toma como costo de oportunidad del 12 por ciento, y la diferencia que se da es de \$ 841.169. El ciclo de caja de la empresa depende directamente del plazo promedio de inventarios, del período promedio de cobro y, de manera inversa, del período promedio de pago. Con respecto a lo mencionado anteriormente, la empresa hace un manejo adecuado del dinero para el funcionamiento diario, donde no es preocupante que termine el 2012 con un saldo en caja de \$ 191.892, ya que la disponibilidad de efectivo es constante.

Con relación a su patrimonio, este está constituido por 498.747.200 pesos colombianos, y los indicadores asociados a dicha razón general, por los siguientes resultados.

*Capital de trabajo:* la empresa Reciclene S. A. presenta un aumento del capital de trabajo de \$ 9.624.298 con respecto al 2011. Esta situación se da al incremento que hubo en sus ventas y en los ingresos no operacionales, que aumentaron sus inversiones en 2,37 por ciento, sus deudores en 23 por ciento y sus inventarios disminuyeron en 10,19 por ciento. Con respecto a sus obligaciones financieras a corto plazo, aumentaron en 36,41 por ciento y las obligaciones a largo plazo que estaban en el 2011, en \$ 2.463.486, se pagaron en su totalidad; es decir, que la empresa cuenta con un capital de trabajo para pagar las obligaciones adquiridas a corto plazo. De igual forma, la prestación de servicios a otras empresas dedicadas a actividades afines, lo cual lo vemos reflejado en los ingresos no operacionales.

*Capital de trabajo neto:* la compañía disminuyó su capital de trabajo neto en \$ 1.477.724 con respecto al 2011. Notamos que sus obligaciones financieras aumentaron en \$ 11.363.486, de igual forma sus cuentas por pagar en \$ 605.535. Pero también disminuyeron sus proveedores en 957.408 y sus obligaciones a largo plazo en su totalidad; lo que nos muestra que la empresa adquirió esta obligación a corto plazo para hacer inversiones, con el fin de obtener ingresos en la prestación de servicios a otras empresas y no desarrollando en su totalidad su actividad económica.

*Razón corriente:* la empresa por cada peso que debe, tiene \$ 1,118 para pagar o respaldar sus deudas. Observamos que en el 2011, su razón corriente era de \$ 1,927 y en el 2012, de \$ 1,118, la cual disminuyó en \$ 0,740. No es bueno, porque va a tener menor solvencia y capacidad de pago y podría llegar a tener problemas para pagar sus deudas, y con sus acreedores ya que no tendrían certeza de que su dinero no se perderá. Aunque la empresa se encuentra por encima de la media, es decir de 1, debe manejar muy bien sus recursos; se resalta que sus activos con los cuales cuenta la empresa para respaldar aumentaron en 50 por ciento, pero de igual forma sus pasivos, lo cual se dio por las obligaciones financieras que adquirió a corto plazo de \$ 11.363.486.

*Prueba ácida:* la empresa presenta una prueba ácida de \$ 1,017 a 1 en el 2012; lo anterior quiere decir que por cada peso (\$ 1.00) que se debe a corto plazo, se cuenta, para su cancelación, con \$ 1,017 en activos corrientes de fácil realización, sin tener que recurrir a la venta de sus inventarios. Al comparar la prueba ácida con el 2011, en \$ 1,157, disminuyó en 0,139 centavos debido a las obligaciones financieras contraídas a corto plazo de \$ 11.363.486. Puesto que los valores son superiores a 1, es posible que se tenga exceso de liquidez en los períodos analizados o se tengan activos ociosos.

*Fondos de tesorería:* la empresa posee un buen porcentaje de disponible o fluidez para tener efectivo a corto plazo, ya que se cuenta con el 51,81 por ciento de disponibilidad de efectivo dentro del total de los activos en el 2012. Con respecto al 2011 del 29,05 por ciento, donde se da un incremento del 22,76 por ciento, el cual se dio por el incremento de su cartera y, a su vez, en sus ingresos por ventas, los cuales la mayor parte se encuentra en su cartera; es decir, que el disponible se dio en gran parte por los ingresos obtenidos en la prestación de servicios a otras empresas.

*Apalancamiento:* este nos indica que por cada peso que tenemos en el patrimonio de los accionistas, se le adeuda \$ 1,174 a los terceros en el 2012, con una variación positiva del 0,555 por ciento con respecto al 2011. Esto nos refleja que la empresa cuenta con el respaldo suficiente de sus accionistas para poder cubrir las deudas que se tienen con terceros. Este aumento se dio a las utilidades que obtuvo la empresa en el período 2012 y sus valorizaciones, de igual forma sus deudas incrementaron en 28,24 por ciento debido a las obligaciones adquiridas a corto plazo; por consiguiente, el patrimonio de los accionistas cuenta con el suficiente respaldo para terceros.

*Endeudamiento:* la compañía aumentó su nivel de endeudamiento. Las variaciones presentadas en el 2012 de 53,99 por ciento con respecto al 2011 de 38,21 por ciento, aumentaron en 15,78 por ciento; el nivel de participación de los acreedores, en los activos de la empresa, se mantiene. A pesar de esto, su nivel de riesgo es significativo, al cual conlleva un nivel de endeudamiento alto, dependiendo de varios factores, como la capacidad de pago a corto y largo plazo, donde la empresa se encuentra con unas obligaciones a corto plazo de \$ 12.263.486 y a largo plazo las canceló en su totalidad. De igual forma, sus utilidades aumentaron con los ingresos no operacionales; así mismo, con la calidad de los activos tanto corrientes como fijos, los cuales tienen un grado de participación alta en la empresa aumentando en \$ 10.589.311 en sus deudores, inversiones y las valorizaciones.

*Solvencia:* la empresa cuenta con una solvencia relativa, lo que muestra una variación en el 2012 de 46,01 por ciento con respecto al 2011 de 61,79 por ciento, donde se refleja que disminuyó su solvencia en 15,78 por ciento, debido a que su patrimonio aumentó, como sus activos, ya que se hicieron inversiones, sus deudores aumentaron, las valorizaciones y las utilidades en donde hubo participación de los ingresos no operacionales; es decir, que la empresa cuenta con un dinero que no es líquido y dispone de él a largo plazo, con un margen de operación que le permite contar con propiedad al tomar una decisión.

*Rendimiento económico:* la compañía disminuye su rendimiento económico debido a la variación que se presentó en el 2012 de 5,65 por ciento, con respecto al 2011 de 6,16 por ciento, donde su eficiencia operativa de los bienes y derechos que constituyen el patrimonio de la empresa decayó en 0,51 por ciento, en el cual incrementaron sus inversiones y deudores, dinero que se mantiene estático y no le produce rentabilidad a la empresa como debería ser. Con respecto a sus ingresos brutos por ventas, el incremento no fue tan significativo; es decir, que posiblemente está perdiendo fuerza en el mercado y se está dedicando a la prestación de servicios a otras empresas para obtener ingresos.

*Rendimiento financiero:* la compañía ha incrementado la rentabilidad de su patrimonio, para el 2012 fue de 12,28 por ciento con respecto al 2011 de 9,97 por ciento; es decir, que hubo un aumento en la rentabilidad de los socios de 2,31 por ciento, dado que la utilidad se incrementó gracias a que su costo de venta fue menor; es decir, que la materia prima se compró a menor costo y sus gastos no operacionales aumentaron debido a la obligación financiera a corto plazo adquirida en el 2012. Cabe resaltar los ingresos no operacionales obtenidos de la prestación de servicios a otras empresas.

Esta información se sintetiza de la siguiente manera:

**Cuadro 2.** Indicadores financieros de la Compañía Reciclene S. A.  
(Aparte de la información financiera pública)

INDICADORES DE LIQUIDEZ Y RENTABILIDAD		
	AÑO 2012	AÑO 2011
Capital de trabajo	\$ 18.898.973	\$ 9.274.675
Capital de trabajo neto	\$ 2.984.256	\$ 4.461.980
Razón corriente	\$ 1,19	\$ 1,93
Prueba ácida	\$ 1,02	\$ 1,16
Fondos de tesorería	51,81%	29,05%
Apalancamiento	\$ 1,17	\$ 0,62
Endeudamiento	53,99%	38,21%
Solvencia	46,01%	61,79%
Rendimiento económico	5,65%	6,16%
Rendimiento financiero	12,28%	9,97%

Fuente: propia del autor.

**INDICADORES DE ACTIVIDAD**

	Núm. veces	Núm. días
Rotación de la cartera	2	216
Rotación de inventarios	4	93
Rotación de proveedores	5	75
Rotación del efectivo	233	2

Fuente: propia del autor.

En cuanto a su proyección financiera, se esperan los siguientes resultados:

La Compañía Reciclene S. A., nos reporta una tasa interna de retorno del 25 por ciento, con un valor presente neto de \$ 9.184.023, según la tasa de retorno del capital cero del 9,36 por ciento por la sumatoria de los flujos de caja netos de los cinco años proyectados menos la inversión inicial, los cuales se tomaron con la utilidad del período más las depreciaciones, amortizaciones y provisiones. El valor empresarial de la empresa es de \$ 11.939.230 como base del valor presente neto por el 30 por ciento de la tasa de rentabilidad que los accionistas esperan de la compañía. Se concluye que la compañía responderá a una rentabilidad en el futuro si se conserva el promedio de crecimiento en el sector, y mantiene la misma capacidad instalada, de igual manera como ha venido posesionándose en el mercado aumentando tanto sus ingresos operacionales como los no operacionales (véase anexo 11).

La tercera compañía estudiada es Recicladora del Sur S.A.S. Su actividad principal es el comercio al por mayor de desperdicios, desechos y chatarra. Y actividades secundarias: operaciones de agencias de empleo, comercio al por mayor a cambio de una retribución o por contrata, transporte de carga por carretera, otras actividades de servicio de apoyo a las empresas n.c.p. Está ubicada en la carrera 27 núm. 28-90 sur, Bogotá (310). Constituida el 28 de octubre de 2005, con la razón social de Recicladora del Sur Ltda. (Informa Colombia S. A., 2012). El análisis financiero relacionado con ello arrojó los siguientes resultados:

*Rotación de cartera:* se observa que la rotación de cartera de la empresa es cada 2 veces y los días de cobro son 154 días al año, donde el cobro de cartera es eficiente debido a las políticas que maneja la empresa para su recaudo, ya que ella no le cobra intereses a sus clientes por el hecho

de venderles a crédito; por lo que vender a crédito es una inversión de recursos con cero rentabilidad. Su cartera disminuyó en \$ 1.478.931 con respecto al 2011, de igual forma sus ventas en \$ 3.943.340.

*Rotación de inventarios:* se concluye que la rotación de inventarios de la empresa es de 13 veces y los días en que rotan son 28 días al año, en lo que tarda en convertirse en cuentas por cobrar o en efectivo. La variación de los inventarios fue de 20 por ciento, disminuyó con respecto al 2011 y su costo de ventas en 70 por ciento. La rotación del inventario es buena para la empresa, ya que el efectivo está en constante rotación y la empresa puede disponer de él para la compra de materia prima y, así mismo, venderla rápidamente para pagar sus obligaciones.

*Rotación de proveedores:* se concluye que las cuentas por pagar a proveedores es de 0 veces y los días de pago son 0 días al año, donde son cancelados usando los recursos líquidos de la empresa; es decir, que el pago que se les hace a los proveedores con respecto al cobro de cartera, no se ajusta al efectivo que está disponible para pagarles y a que la empresa se mantenga en unos niveles adecuados de pagos, ya que el pago de estos es inmediato; se evidencia que no tienen proveedores en el 2012 con respecto al 2011.

*Ciclo de conversión del efectivo:* la empresa genera un ciclo de conversión del efectivo de 181 veces y la rotación del efectivo al año es 2 días en entrar el efectivo. Esta rotación es muy buena, ya que la empresa tiene efectivo disponible a diario, debido a que la cartera y los inventarios rotan rápido y el pago de los proveedores se hace sin problema. Para la empresa, esto ayuda a la compra de inventarios y, por consiguiente, a tener mayores ventas, mejorando sus utilidades y pagando las obligaciones a corto plazo.

*Saldo mínimo de caja:* la empresa debe de tener un saldo mínimo de caja al comenzar el 2013 de \$ 5.165.054, cuando en el 2012 finalizó con \$ 629.806, ya que sus operaciones se mueven constantemente; pero también se puede deducir que la compañía disminuyó las ventas, de igual forma su cartera, no tiene deudas con los proveedores; es decir, que se encuentra a paz y salvo, concluyendo que la empresa está en proceso de liquidación.

Con relación a su patrimonio, este está constituido por 498.747.200 pesos colombianos, y los indicadores asociados a dicha razón general, por los siguientes resultados.

*Capital de trabajo:* la empresa Recicladora del Sur Ltda., presenta una disminución en el capital de trabajo de \$ 1.479.431 en el 2012 y

\$ 2.314.610 en 2011. Debido a esto, no cuenta con un flujo de dinero significativo para atender las obligaciones de una manera eficiente a corto plazo. También observamos que su inventario disminuyó ciento por ciento respecto al 2011, ya que no se ve reflejada la rotación, lo cual nos lleva a deducir que todos sus insumos se están utilizando a medida que lo exige el proceso de producción.

*Capital de trabajo neto:* la Compañía Recicladora del Sur Ltda., presenta una disminución, lo cual nos indica que al finalizar el 2011 la empresa tenía \$ 2.314.610 y al finalizar el 2012, \$ 1.479.431 de su activo corriente financiados con recursos de largo plazo. Es decir, que la empresa estaba financiando cada año aproximadamente la mitad de sus activos corrientes con pasivos corrientes y el resto con recursos de largo plazo, siendo esta la última parte que corresponde al capital neto de trabajo, ya que la compañía se encuentra en período de liquidación.

*Razón corriente:* para 2011, la empresa por cada peso de obligación vigente contaba con \$ 2,832 para respaldarla; es decir, que del ciento por ciento de sus ingresos, el 35,31 por ciento son para pago de sus obligaciones y le quedaba el 64,68 por ciento disponible. En cuanto al 2012, podemos decir que su liquidez aumentó, ya antes destinaba el 35,31 por ciento del total de sus ingresos para cubrir sus obligaciones; en cambio, ahora solo destina 22,45 por ciento para el respaldo de las mismas.

*Prueba ácida:* podemos observar que la empresa tuviera la necesidad de atender todas sus obligaciones corrientes sin necesidad de liquidar y vender sus inventarios. En 2011, la empresa no alcanzaría a atender sus obligaciones y tendría que liquidar parte de sus inventarios para poder cumplir; en cambio, en 2012, este indicador aumentó, pero no lo suficiente para poder atender el total de sus obligaciones corrientes con la necesidad de vender sus inventarios. La empresa depende directamente de la venta de sus inventarios para poder atender sus obligaciones corrientes.

*Fondos de tesorería:* estos fondos nos reflejan que la compañía no cuenta con disponible o fluidez para tener efectivo a corto plazo en el 2011, a pesar de que posee un porcentaje del 67,71 por ciento, teniendo en cuenta que es la proporcionalidad de su cartera. Y la disponibilidad de efectivo dentro del total de los activos en el 2012 aumentó, aunque disminuyó la totalidad de los mismos por la reducción de sus inventarios, lo cual genera fluidez de obtener efectivo.

*Apalancamiento:* podemos notar que en el 2011 no es suficiente el patrimonio con que cuenta la compañía para cubrir las obligaciones que tiene con terceros; es decir, que 50 por ciento del patrimonio le pertenece a los

mismos. Su sostenimiento en el 2012 se ve afectado teniendo en cuenta que disminuyó su pasivo y, a su vez, vemos un gran respaldo para cubrir sus obligaciones.

*Endeudamiento:* podemos concluir que la compañía en el 2011 tiene comprometido su patrimonio con un porcentaje del 35,66 por ciento y para el 2012 logra disminuir el endeudamiento. Mirado el endeudamiento desde el punto de vista de la empresa, este es sano, siempre y cuando la compañía logre un efecto positivo sobre las utilidades; esto es, que los activos financiados con deuda, generen una rentabilidad que supere el costo que se paga por los pasivos, para así obtener un margen adicional, que es la contribución al fortalecimiento de las utilidades; y desde el punto de vista de los acreedores, el endeudamiento tiene ciertos límites de riesgo, que son atenuados por la capacidad de generación de utilidades y por la agilidad de su ciclo operacional. Cuando lo anterior no se da, el potencial acreedor prefiere no aumentar su riesgo de endeudamiento, por esta razón se ve la disminución en el 2012.

*Solvencia:* observamos que la compañía tiene una solvencia relativa, lo que muestra una variación de 13,27 por ciento con un margen de operación que le permite contar con propiedad al tomar una decisión. Esta variación se ve refleja con la disminución del patrimonio y disminución del activo del 2012 de 77,61 por ciento con respecto al 2011 de 64,34 por ciento. Se tiene en cuenta que la compañía se encuentra en proceso de liquidación.

*Rendimiento económico:* la empresa ha venido disminuyendo su rendimiento económico, en el cual notamos en la variación que se presentó en el 2012 de 11,69 por ciento con respecto al 2011 de 18,99 por ciento. El rendimiento de los activos está disminuyendo, se realizó venta de la propiedad planta y equipo o se le dio de baja a alguno de ellos, no tenemos inversiones, se prolongó la rotación del inventario reflejando el grado de la deficiente operativa de los bienes y derechos que constituyen el patrimonio de la empresa; es decir, de los recursos que se vieron comprometidos, donde vemos que los ingresos han disminuido en un gran porcentaje. Se tiene en cuenta que la compañía se encuentra en proceso de liquidación.

*Rendimiento financiero:* la empresa ha disminuido la rentabilidad de su patrimonio, para el 2012 fue de 15,07 por ciento con respecto al 2011 de 29,52 por ciento. Es decir, que hubo una disminución en la rentabilidad de los socios de 14,05 por ciento, donde la utilidad de la empresa disminuyó en 7,76 por ciento; así mismo, la utilidad tanto operativa como neta, teniendo en cuenta que los materiales a medida que la empresa produce.

Esta información se sintetiza de la siguiente manera:

**Cuadro 3.** Indicadores financieros de la Compañía Recicladora del Sur S.A.S.  
(Aparte de la información financiera pública)

<b>INDICADORES DE LIQUIDEZ Y RENTABILIDAD</b>		
	<b>AÑO 2012</b>	<b>AÑO 2011</b>
Capital de trabajo	\$ 1.479.431	\$ 2.314.610
Capital de trabajo neto	\$ 1.147.277	\$ 1.497.223
Razón corriente	\$ 4,45	\$ 2,83
Prueba ácida	\$ 4,45	\$ 2,25
Fondos de tesorería	86,65%	67,71%
Apalancamiento	\$ 0,29	\$ 0,55
Endeudamiento	22,39%	35,66%
Solvencia	77,61%	64,34%
Rendimiento económico	11,69%	18,99%
Rendimiento financiero	15,07%	29,52%

Fuente: propia del autor.

<b>INDICADORES DE ACTIVIDAD</b>		
	<b>Núm. veces</b>	<b>Núm. días</b>
Rotación de la cartera	2	154
Rotación de inventarios	13	28
Rotación de proveedores	0	0
Rotación del efectivo	181	2

Fuente: propia del autor.

En cuanto a su proyección financiera, se esperan los siguientes resultados:

La Compañía Recicladora del Sur S.A.S., nos reporta una tasa interna de retorno del 0 por ciento, con un valor presente neto de \$ -304.705, según la tasa de retorno del capital cero del 8,5 por ciento por la sumatoria de los flujos de caja netos de los cinco años proyectados menos la

inversión inicial, los cuales se tomaron con la utilidad del período más las depreciaciones, amortizaciones y provisiones. El valor empresarial de la empresa es de \$ -396.117 como base del valor presente neto por el 30 por ciento de la tasa de rentabilidad que los accionistas esperan de la compañía. Concluimos que la compañía no responderá a una rentabilidad en el futuro, pues tendrá dificultades en la liquidez por lo que no responde a la tasa de capital cero, donde debería estar por encima de esta si se conserva el crecimiento en el sector. Posiblemente, la empresa presenta esta decaída debido al comportamiento que ha tenido en los dos últimos períodos, ya que ha perdido posicionamiento en el mercado (véase anexo 16).

La cuarta compañía estudiada es Plásticos y Maderas Reciclables Ltda. Su actividad principal es el comercio al por mayor de desperdicios, desechos y chatarra. Está ubicada en la transversal 6 núm. 14-60 en Soacha, Cundinamarca. Constituida el 21 de mayo de 2003, con la razón social de Plásticos Reciclables Ltda. (Informa Colombia S. A., 2012). El análisis financiero relacionado con ello arrojó los siguientes resultados:

*Rotación de cartera:* la rotación de cartera de la empresa es cada 5 veces y los días de cobro de cartera son 70 días al año, donde el cobro es bastante demorado, ya que la empresa no le cobra intereses a sus clientes por el hecho de venderles a crédito, por lo que vender a crédito es una inversión de recursos con cero rentabilidad. Su cartera aumentó en 38,43% con respecto al 2011, donde esta variación no fue tan significativa; se podría crear unas políticas de gestión de cobro de cartera que permitan el aprovechamiento de los recursos de la empresa. Evidenciamos que la empresa adquirió obligaciones a corto plazo por medio de financiación externa, lo que trae consigo un alto costo financiero, para poder operar o pagar a sus proveedores, los cuales disminuyeron en 79,09 por ciento. Es decir, que la empresa está pagando a sus proveedores con las ventas propias del negocio y financiación externa (créditos a corto plazo).

*Rotación de inventarios:* la rotación de inventarios de la empresa es de una vez por día y los días en que rotan son cada 436 días al año en lo que tarda en convertirse en cuentas por cobrar o en efectivo. La variación que hubo de los inventarios fue de 15,95 por ciento, aumentó con respecto al 2011 y su costo de ventas disminuyó en 39,52 por ciento.

Con la anterior información, podemos deducir que su inventario rota a diario, lo que es óptimo para la compañía, porque el efectivo rota por día. Esto corrobora que la compañía paga sus obligaciones con las ventas de sus productos o servicios y reactivó el objeto económico para la cual fue creada.

*Rotación de proveedores:* las cuentas por pagar a proveedores es de 5 veces y los días de pago son cada 83 días, donde son cancelados usando los recursos de las ventas de productos o servicios que genera la compañía. Es decir, que el pago que se les hace a los proveedores con respecto al cobro de cartera es un tiempo razonable, ya que son 13 días antes que la compañía tiene el efectivo para pagarles y que la empresa se mantiene en unos niveles adecuados de pagos. En 2012, se registraron 34.062 proveedores y en 2011, 162.872, donde la variación fue de 128.810, disminuyendo así las deudas con los proveedores, ya que la empresa alcanza a cubrir los pagos a tiempo con el cobro de su cartera.

*Ciclo de conversión del efectivo:* la empresa genera un ciclo de conversión del efectivo de 424 veces y la rotación del efectivo al año es cada día en ingresar el efectivo a caja; esto se ve reflejado en las utilidades que la compañía generó en 2012, aunque ella genera costos de financiamiento y gastos innecesarios por haber aumentado sus obligaciones financieras que perfectamente puede cancelar con la generación de utilidades. Lo cual se ve reflejado en el aumento del inventario y, por consiguiente, un costo de ventas menor.

*Saldo mínimo de caja:* la empresa debe de tener un saldo mínimo de caja al comenzar el 2013 de \$ 155.542, cuando en 2012 finalizó con \$ 5.836, tomando como costo de oportunidad del 12 por ciento; se indica que existe una diferencia de \$ 149.706, la cual equivale a 96 por ciento, con esto no habría dinero para cubrir las cuentas por pagar a medida que se vencen. Como se puede apreciar, el ciclo de caja de la empresa depende directamente del plazo promedio de inventarios, del período promedio de cobro y, de manera inversa, del período promedio de pago; es decir, si no se hace un manejo adecuado, la empresa no tendrá en disposición dinero para su funcionamiento diario.

Con relación a su patrimonio, este está constituido por 180.000.000 de pesos colombianos, y los indicadores asociados a dicha razón general, por los siguientes resultados.

*Capital de trabajo:* la Compañía Plásticos y Maderas Reciclables Ltda., presenta un aumento del capital de trabajo de \$ 108.835, este aumento se debe al incremento de los deudores de \$ 64.985 e inventarios en \$ 64.812; de igual manera, por presentarse utilidad en 2012 de \$ 31.309, ya que en 2011 generó pérdida, esto le permitió contar con un flujo de dinero significativo para atender las obligaciones a corto plazo reflejándose en una disminución del 60 por ciento en el disponible de la compañía. Desarrolla de esta manera el objeto social de la empresa.

*Capital de trabajo neto:* la compañía presenta un capital de trabajo neto positivo, lo que nos informa que la empresa tuvo recursos suficientes para cubrir las obligaciones adquiridas durante el período a corto plazo. Aumentó su activo corriente en \$ 108.835, reflejándose en un incremento de los deudores en 38,43 por ciento e inventarios en 15,95 por ciento en 2012 con respecto al 2011. De igual manera, aumentó sus pasivos corrientes en \$ 16.211, reflejándose en un incremento en sus obligaciones financieras en 232,05 por ciento para poder pagar proveedores, comprar materia prima y contratar nuevos empleados, y genera, a su vez, un aumento en el pago de impuestos de 93,95 por ciento. Confirma que reactivó la producción de la compañía.

*Razón corriente:* la empresa por cada peso que debe, cuenta con \$ 0,57 para poder pagar y respaldar sus deudas. Esto significa que la empresa tiene solvencia económica para cubrir los pagos durante 2012. Las obligaciones a corto plazo podrían llegar a cambiar en caso de que la empresa se viera endeudada; por consiguiente, se refleja en un incremento de 0,148 por ciento en su razón corriente en 2012 con respecto al 2011, ya que su pasivo corriente aumentó en \$ 16.211. Como su activo corriente en \$ 108.835. Es una garantía tanto para la empresa de que no tendrá problemas para pagar sus deudas, como para sus acreedores, puesto que estos tendrán certeza de que su inversión no se perderá y la empresa no tiene problemas de iliquidez.

*Prueba ácida:* la compañía dispone de 0,316 centavos de más para poder cubrir la totalidad de sus pasivos a corto plazo en 2012; esto significa que la empresa no está en condiciones de pagar sus pasivos a corto plazo sin vender sus mercancías, aunque haya existido un aumento de 0,062 centavos con respecto al 2011. Significa que la compañía no garantizaría el pago de las deudas a corto plazo, lo cual podría llenar de desconfianza a cualquiera de sus acreedores. Aunque existen más variables por analizar que pueden demostrar la verdadera capacidad de pago de la compañía.

*Fondos de tesorería:* estos fondos nos reflejan que la compañía posee poco porcentaje de disponible o fluidez para tener efectivo a corto plazo, ya que se cuenta con el 9,85 por ciento de disponibilidad de efectivo dentro del total de los activos en 2012. Y confrontándolo con el fondo de tesorería del año inmediatamente anterior, el cual fue del 7,7 por ciento, este aumentó en 2,15 por ciento. Con lo que podemos deducir que a pesar de este leve aumento, no es significativo para resolver los problemas de liquidez que tiene la compañía desde 2011.

*Apalancamiento:* este nos indica que por cada peso que tenemos en el patrimonio de los accionistas, se le adeuda 0,357 centavos a los terceros en

2012. Esto nos refleja que la compañía cuenta con el respaldo suficiente de sus accionistas para poder cubrir las deudas que se tienen con terceros, y verificando el apalancamiento correspondiente al año anterior el cual fue de \$ 0,352, no varió significativamente. Por consiguiente, el patrimonio de los accionistas cuenta con el suficiente respaldo para con terceros.

*Endeudamiento:* la compañía cuenta relativamente con un nivel de endeudamiento sostenible, ya que la variación que se presenta en 2012 es de 26,3 por ciento con respecto al 2011 de 26,03 por ciento, en donde el nivel de participación de los acreedores en los activos de la empresa se mantiene; dado que el nivel de riesgo es muy poco al cual conlleva cualquier nivel de endeudamiento, dependiendo de varios factores, como la capacidad de pago a corto y largo plazo, donde la empresa se encuentra con unas obligaciones para adquirir en 73,7 por ciento; así mismo, con la calidad de los activos tanto corrientes como fijos, los cuales han sido aprovechados. También podemos resaltar que la empresa mejoró su utilidad, la cual venía con pérdidas en 2011; por consiguiente, respondió a pagar las obligaciones que tenía a corto plazo y a reactivar el negocio.

*Solvencia:* la compañía cuenta con una solvencia relativa, se ve reflejada en el aumento del patrimonio de \$ 31.310 y aumento del activo de \$ 51.204 en 2012 con respecto al 2011, generando una solvencia de 73,7 por ciento para 2012. Aunque existió una variación negativa de 0,27 por ciento con respecto al 2011, la compañía tiene un margen de operación que le permite contar con propiedad al tomar una decisión en las políticas del negocio o en otras inversiones.

*Rendimiento económico:* la empresa ha venido incrementando su rendimiento económico, en el cual notamos que la variación se presentó en 2012 de 1,29 por ciento con respecto al 2011 de -0,91 por ciento; refleja el grado de eficiencia operativa de los bienes y derechos que constituyen el patrimonio de la empresa, en 2,97 por ciento en los dos últimos años. Este incremento lo soporta la utilidad de \$ 31.309 para 2012, en donde los ingresos operacionales disminuyeron en 8,21 por ciento con respecto al 2011. De igual manera, los costos de fabricación en 39,52 por ciento, en donde se compró materia prima más barata que en 2011, se eliminaron los gastos operacionales en ventas para 2012, disminuyeron los ingresos no operacionales y los gastos no operacionales, lo que refleja que la empresa reactivó el objeto económico para la cual fue creada.

*Rendimiento financiero:* la empresa ha incrementado la rentabilidad de su patrimonio para 2012 en 1,74 por ciento con respecto al 2011 que fue de -1,23 por ciento. Es decir, que hubo un aumento en la rentabilidad de los socios de 2,97%, donde las valorizaciones de la empresa no tuvieron

ningún incremento, pero sí se generó una utilidad tanto operativa como neta, dado que su costo de venta fue menor; es decir, que el material se compró a un bajo costo aunque sus ventas brutas fueron menores, se eliminaron los gastos operacionales en ventas para 2012, disminuyeron los ingresos no operacionales y los gastos no operacionales, lo que refleja que la empresa reactivó el objeto económico para la cual fue creada.

Esta información se sintetiza de la siguiente manera:

**Cuadro 4.** Indicadores financieros de la Compañía Plásticos y Maderas Reciclables Ltda.

<b>INDICADORES DE LIQUIDEZ Y RENTABILIDAD</b>		
	<b>AÑO 2012</b>	<b>AÑO 2011</b>
Capital de trabajo	\$ 672.492	\$ 563.657
Capital de trabajo neto	\$ 36.326	\$ -56.298
Razón corriente	\$ 1,06	\$ 0,91
Prueba ácida	\$ 0,32	\$ 0,25
Fondos de tesorería	9,85%	7,70%
Apalancamiento	\$ 0,36	\$ 0,35
Endeudamiento	26,30%	26,03%
Solvencia	73,70%	73,97%
Rendimiento económico	1,29%	-0,91%
Rendimiento financiero	1,74%	-1,23%

Fuente: propia del autor.

<b>INDICADORES DE ACTIVIDAD</b>		
	<b>Núm. veces</b>	<b>Núm. días</b>
Rotación de la cartera	5	70
Rotación de inventarios	1	437
Rotación de proveedores	4	83
Rotación del efectivo	424	1

Fuente: propia del autor.

En cuanto a su proyección financiera, se esperan los siguientes resultados:

La Compañía Plásticos y Maderas Reciclables Ltda., nos reporta una tasa interna de retorno del -17 por ciento, con un valor presente neto de \$ -1.170.669, según la tasa de retorno del capital cero del 7,76 por ciento por la sumatoria de los flujos de caja netos de los cinco años proyectados menos la inversión inicial, los cuales fueron tomados con la utilidad del período más las depreciaciones, amortizaciones y provisiones. El valor empresarial de la empresa es de \$ -1.521.870 como base del valor presente neto por el 30% de la tasa de rentabilidad que los accionistas esperan de la compañía. Se concluye que la empresa no va a tener una rentabilidad en el futuro, por lo que no responde a la tasa de capital cero, donde debería estar por encima de esta si se conserva el crecimiento en el sector. Debido a que el retorno de su inversión es negativo, es decir, posiblemente no va a recuperar la inversión que tiene en la empresa, y tiene que acudir a pagar las obligaciones, incrementando sus ventas y manteniendo su costo de venta a bajo precio (véase anexo 21).

La quinta compañía estudiada es Recierend S.A.S. Su actividad principal es la importación, comercialización, distribución y venta dentro del territorio nacional, de toda clase de maquinarias, equipos, plantas, productos químicos; y de toda clase de materiales y materias primas para la industria en general. Está ubicada en la calle 24A núm. 25-73, Bogotá. Constituida el 5 de marzo de 1966 con la razón social de Recierend S. A. (Informa Colombia S. A., 2012). El análisis financiero relacionado con ello arrojó los siguientes resultados:

*Rotación de cartera:* se observa que la rotación de cartera de la empresa es cada 4 veces y los días de cobro son de 82 días al año, donde el cobro de cartera es deficiente, ya que su gestión se está realizando cada cuatro meses. Debido a las políticas que maneja la empresa para su recaudo, no se está cumpliendo, ya que ella no le cobra intereses a sus clientes por el hecho de venderles a crédito; por lo que vender a crédito es una inversión de recursos con cero rentabilidad. Su cartera aumentó en \$ 3.177.895 con respecto al 2011, de igual forma sus ventas en \$ 13.148.179.

*Rotación de inventarios:* se observa que la rotación de inventarios de la empresa es de 2 veces y los días en que rotan son 164 días al año, en lo que tarda en convertirse en cuentas por cobrar o en efectivo. La variación que hubo de los inventarios fue de 4 por ciento, disminuyó con

respecto al 2011, y su costo de ventas en 15,71 por ciento. La rotación del inventario no es buena para la empresa, ya que tarda para generar efectivo y de esta forma la empresa no dispone con el suficiente efectivo para pagar sus obligaciones.

*Rotación de proveedores:* se concluye que las cuentas por pagar a proveedores es de 4 veces y los días de pago son 101 días al año, donde no se está cancelando usualmente, ya que la empresa no se encuentra en la capacidad de generar efectivo; es decir, su nivel de pago es negativo. De igual forma, podemos observar que los proveedores han aumentado en 2.674.582 con respecto al 2011.

*Ciclo de conversión del efectivo:* la empresa genera un ciclo de conversión del efectivo de 348 veces y la rotación del efectivo al año es cada un día en entrar el efectivo. Esta rotación es muy buena, ya que la empresa tiene efectivo disponible a diario, pero ella no la está aprovechando o manejándola de la mejor manera, ya que no realiza oportunamente los pagos a los proveedores.

*Saldo mínimo de caja:* la empresa debe de tener un saldo mínimo de caja al comenzar 2013 de \$ 6.464.546, cuando en 2012 finalizó con \$ 775.745, tomando como costo de oportunidad del 12 por ciento, la diferencia que se da es de \$ 5.688.801. El ciclo de caja de la empresa depende directamente del plazo promedio de cartera. Es preocupante iniciar el año con la necesidad de tener un valor de efectivo tan alto y esto se debe a que la empresa hace un inadecuado funcionamiento diario de su dinero.

Con relación a su patrimonio, este está constituido por 599.172.000 pesos colombianos, y los indicadores asociados a dicha razón general, por los siguientes resultados.

*Capital de trabajo:* la Compañía Recieid S.A.S. presenta un aumento del capital de trabajo de \$ 8.126.957 en 2012 y \$ 8.125.419 en 2011, debido a que la empresa no reporta inversiones, lo cual le permite contar con un flujo de dinero significativo para atender las obligaciones de una manera eficiente a corto plazo.

*Capital de trabajo neto:* la compañía presenta un capital de trabajo neto negativo, el cual aumentó con un valor de \$ -807.184 en 2011 a \$ -1.301.322 para 2012, lo que nos muestra que la empresa no tiene los recursos suficientes para cubrir las obligaciones adquiridas durante el período a corto plazo. Esto quiere decir que la compañía no está aprovechando bien sus

activos, y por lo cual no está generando una rentabilidad apreciando una pérdida del ejercicio en 2012.

*Razón corriente:* la empresa contó con los recursos suficientes para cubrir los pagos necesarios durante el período, lo cual significa que con cada peso que debe contó con \$ 0,91 en 2011 y en 2012, con \$ 0,86. Se puede deducir que la compañía tiene una exigibilidad de pago no la esperada, pero puede respaldar perfectamente sus obligaciones sin necesidad de recurrir a una nueva financiación.

*Prueba ácida:* la empresa presenta inconvenientes con su liquidez, ya que le es difícil cubrir sus deudas a corto plazo con los ingresos que tiene; por tanto, es necesario hacer mayor aprovechamiento de sus inventarios, ya que la rotación de los mismos tienen suficiente plazo. Significa que la compañía no garantizaría el pago de las deudas a corto plazo, lo cual podría llenar de desconfianza a cualquiera de sus acreedores. Aunque existen más variables por analizar que pueden demostrar la verdadera capacidad de pago de la compañía.

*Fondos de tesorería:* estos fondos nos reflejan que la compañía posee poco porcentaje de disponible o fluidez para tener efectivo a corto plazo, ya que se cuenta con el 9,85 por ciento de disponibilidad de efectivo dentro del total de los activos en 2012. Y confrontándolo con el fondo de tesorería del año inmediatamente anterior, el cual fue del 7,7 por ciento, este aumentó en 2,15 por ciento. Con lo que podemos deducir que a pesar de este leve aumento, no es significativo para resolver los problemas de liquidez que tiene la compañía desde 2011.

*Apalancamiento:* este nos indica que por cada peso que tenemos en el patrimonio de los accionistas, se le adeuda 0,357 centavos a los terceros en 2012. Esto nos refleja que la compañía cuenta con el respaldo suficiente de sus accionistas para poder cubrir las deudas que se tienen con terceros, y verificando el apalancamiento correspondiente al año anterior, el cual fue \$ 0,352, no varió significativamente. Por consiguiente, el patrimonio de los accionistas cuenta con el suficiente respaldo para con terceros.

*Endeudamiento:* la compañía cuenta relativamente con un nivel de endeudamiento sostenible, ya que la variación que se presenta en 2012 es de 26,3 por ciento con respecto al 2011 de 26,03 por ciento, en donde el nivel de participación de los acreedores en los activos de la empresa se mantiene; dado que el nivel de riesgo es muy poco al cual conlleva cualquier nivel de endeudamiento, dependiendo de varios factores, como la

capacidad de pago a corto y largo plazo, donde la empresa se encuentra con unas obligaciones para adquirir en 73,7 por ciento; así mismo, con la calidad de los activos tanto corrientes como fijos, los cuales han sido aprovechados. También podemos resaltar que la empresa mejoró su utilidad, la cual venía con pérdidas en 2011; por consiguiente, respondió a pagar las obligaciones que tenía a corto plazo y a reactivar el negocio.

*Solvencia:* la compañía cuenta con una solvencia relativa, se ve reflejada en el aumento del patrimonio de \$ 31.310 y aumento del activo de \$ 51.204 en el 2012 con respecto al 2011, generando una solvencia de 73,7% para el 2012. Aunque existió una variación negativa de 0,27% con respecto al 2011, la compañía tiene un margen de operación que le permite contar con propiedad al tomar una decisión en las políticas del negocio o en otras inversiones.

*Rendimiento económico:* la empresa ha venido incrementando su rendimiento económico, en el cual notamos que la variación se presentó en el 2012 de 1,29% con respecto al 2011 de -0,91%; refleja el grado de eficiencia operativa de los bienes y derechos que constituyen el patrimonio de la empresa, en 2,97% en los dos últimos años. Este incremento lo soporta la utilidad de \$ 31.309 para el 2012, en donde los ingresos operacionales disminuyeron en 8,21% con respecto al 2011. De igual manera, los costos de fabricación en 39,52% en donde se compró materia prima más barata que el 2011, se eliminaron los gastos operacionales en ventas para el 2012, disminuyeron los ingresos no operacionales y los gastos no operacionales, lo que refleja que la empresa reactivó el objeto económico para la cual fue creada.

*Rendimiento financiero:* la empresa ha incrementado la rentabilidad de su patrimonio para el 2012 en 1,74% con respecto al 2011 que fue de -1,23%. Es decir, que hubo un aumento en la rentabilidad de los socios de 2,97%, donde las valorizaciones de la empresa no tuvieron ningún incremento, pero sí se generó una utilidad tanto operativa como neta, dado que su costo de venta fue menor; es decir, que el material se compró a un bajo costo aunque sus ventas brutas fueron menores, se eliminaron los gastos operacionales en ventas para el 2012, disminuyeron los ingresos no operacionales y los gastos no operacionales, lo que refleja que la empresa reactivó el objeto económico para la cual fue creada.

Esta información se sintetiza de la siguiente manera:

**Cuadro 5.** Indicadores financieros de la Compañía Recierend S.A.S.  
(Aparte de la información financiera pública)

<b>INDICADORES DE LIQUIDEZ Y RENTABILIDAD</b>		
	AÑO 2012	AÑO 2011
Capital de trabajo	\$ 8.126.957	\$ 8.125.419
Capital de trabajo neto	\$ -1.301.322	\$ -807.184
Razón corriente	\$ 0,86197672	\$ 0,9096362
Prueba ácida	\$ 0,40346006	\$ 0,4171454
Fondos de tesorería	17,97%	19,81%
Apalancamiento	\$ 0,91651344	\$ 1,0997938
Endeudamiento	47,82%	52,38%
Solvencia	52,18%	47,62%
Rendimiento económico	-0,02%	3,67%
Rendimiento financiero	-0,04%	7,70%

Fuente: propia del autor.

<b>INDICADORES DE ACTIVIDAD</b>		
	Núm. veces	Núm. días
Rotación de la cartera	4,43961857	82,21427
Rotación de inventarios	2,21905752	164,48424
Rotación de proveedores	3,59756907	101,46
Rotación del efectivo	348,155914	1,0483809

Fuente: propia del autor.

En cuanto a su proyección financiera, se esperan los siguientes resultados:

La Compañía Recierend S.A.S. no presenta una tasa interna de retorno, por lo que sus flujos de caja netos de los cinco años proyectados son negativos; es decir, que posiblemente va a presentar pérdidas, con un valor presente neto de \$ -13.647.545, según la tasa de retorno del capital cero del 8,16 por ciento. El valor empresarial de la empresa es de \$ -17.741.808, como base del valor presente neto por el 30 por ciento

de la tasa de rentabilidad que los accionistas esperan de la compañía. Se concluye que la empresa posiblemente entre en proceso de liquidación, o que los accionistas lleguen a tomar decisiones inmediatas, ya sea para vender la compañía, o lleguen a invertirle para incrementar su plan de ventas y disminuir su costo de ventas. Esta sería una posibilidad, pero no garantiza que mejore sus utilidades (véase anexo 26).

La sexta compañía estudiada es Plásticos y Metales Reciclables Ltda. Su actividad principal es el comercio al por mayor de desperdicios, desechos y chatarra. Está ubicada en la carrera 33 núm. 17-25, Bogotá (603). Constituida el 18 de enero de 2006 (Informa Colombia S. A., 2012). El análisis financiero relacionado con ello arrojó los siguientes resultados:

*Rotación de cartera:* se concluye que la rotación de cartera de la empresa es cada 11 veces y los días de cobro de 32 días al año, donde el cobro de cartera es retrasado debido a las políticas que maneja la empresa para su recaudo, donde no le cobra intereses a sus clientes por el hecho de venderles a crédito, por lo que vender a crédito es una inversión de recursos con cero rentabilidad. Su cartera disminuyó en \$ 53.924 con respecto al 2011, de igual forma sus ventas en \$ 32.572. Si la empresa hubiera tenido una excelente rotación de cartera en 2012, posiblemente hubiera pagado un gran porcentaje de sus pasivos corrientes.

*Rotación de inventarios:* se concluye que la rotación de inventarios de la empresa es de 19 veces y los días en que rotan son 19 días al año, en lo que tarda en convertirse en cuentas por cobrar o en efectivo. Notamos que los inventarios no presentaron ninguna variación entre 2011 y 2012, lo que significa que sus inventarios se están quedando en *stock* o están obsoletos; es decir, que las obligaciones que tiene la empresa las está pagando en gran parte con la prestación de servicios a otras empresas.

*Rotación de proveedores:* se concluye que las cuentas por pagar a proveedores es de 26 veces y los días de pago son 14 días al año, donde son cancelados usando los recursos líquidos de la empresa; es decir, que el pago que se les hace a los proveedores con respecto al cobro de cartera se ajusta al efectivo que está disponible para pagarles y a que la empresa se mantenga en unos niveles adecuados de pagos, evidenciado en la disminución de los proveedores de 18.788 con respecto al 2011.

*Ciclo de conversión del efectivo:* la empresa genera un ciclo de conversión del efectivo de 38 veces y la rotación del efectivo al año es cada 10 días en entrar el efectivo. Las utilidades de la empresa mejorarían si se acortara el pago de efectivo, ya que cuenta con dinero líquido más rápidamente, dinero que no representaría para la empresa costos de finan-

ciamiento y gastos innecesarios. Esto ayudaría a tener más inventario y, por consiguiente, a que sus ventas sean mayores.

*Saldo mínimo de caja:* la empresa debe de tener un saldo mínimo de caja al comenzar el 2013 de \$ 229.199, cuando en 2012 finalizó con \$ 41.719, tomando como costo de oportunidad del 12 por ciento, con una variación de \$ 187.480. Como se puede apreciar, el ciclo de caja de la empresa depende directamente del plazo promedio de inventarios, del período promedio de cobro y, de manera inversa, del período promedio de pago. Es decir, si no se hace un manejo adecuado, la empresa no tendrá en disposición dinero para su funcionamiento diario.

Con relación a su patrimonio, este está constituido por 150.000.000 de pesos colombianos, y los indicadores asociados a dicha razón general, por los siguientes resultados.

*Capital de trabajo:* la empresa presenta una disminución en el capital de trabajo en 2012 de \$ 264.187 con respecto al 2011 de \$ 374.802. Esta situación se da debido a que sus inventarios no rotaron de un año al otro, y sus ventas disminuyeron en 1,41 por ciento, el costo de ventas en 12,97 por ciento, y la cartera en 2,72 por ciento, incrementando la prestación de servicios a otras empresas, donde lo vemos reflejado en los ingresos no operacionales, aumentando así su utilidad en 0,47 por ciento.

*Capital de trabajo neto:* la empresa presenta un capital de trabajo neto en el 2012 de \$ -140.941 con respecto al 2011 de \$ -211.365, donde notamos que sus activos corrientes son menores a los pasivos corrientes; es decir, que la empresa en este momento no tiene respaldo para pagar sus deudas, aunque ha disminuido sus deudas en 12,75 por ciento. Evidenciamos que el gran porcentaje de endeudamiento se encuentra en las cuentas por pagar en 60,61 por ciento, el cual se puede dar por varios factores, donde las operaciones de compra de bienes materiales (inventarios) la registran como cuentas por pagar en los acreedores, de tal forma que no variaron los inventarios en el balance.

*Razón corriente:* la empresa por cada peso que debe, tiene \$ 0,652 para pagar o respaldar sus deudas. Destacamos que la empresa en este momento se encuentra en liquidación y no cuenta con la suficiente solvencia y capacidad de pago, lo cual podría tener problemas para pagar sus deudas, y con sus acreedores, ya que no tendrían certeza de que su dinero no se perderá. El nivel de ventas de la empresa ha disminuido, pero su margen de utilidad aumenta al igual que los ingresos no operacionales, aunque esto no garantiza que vaya a tener buenas entradas de efectivo en el futuro si la empresa siguiera en funcionamiento, dado que la rotación

de cuentas por cobrar y de inventarios se demora en retornar. En este momento, la empresa cuenta con elevadas obligaciones a corto plazo y no tiene el suficiente flujo de efectivo o los suficientes activos corrientes para cubrir esos pasivos. Con seguridad que ningún acreedor o proveedor querrá financiarla, puesto que el riesgo que presenta la empresa de incumplir con nuevas obligaciones es alto.

*Prueba ácida:* la empresa presenta una prueba ácida de \$ 0,538 en el 2012 con respecto al 2011 de \$ 0,560. Es decir, que no tendría con qué pagar las obligaciones a corto plazo. Resaltamos que la empresa en este momento se encuentra en liquidación, de tal forma que tendría que recurrir a la venta de sus activos para pagar los pasivos; en el momento que no los pueda vender como última alternativa para cubrir las deudas, es entregándolos a los proveedores y acreedores como pago, es decir, hacer un pago en especie.

*Fondos de tesorería:* la empresa en este momento no cuenta con disponible o fluidez para tener efectivo a corto plazo. En 2012 tiene un porcentaje de 29,07 por ciento con respecto al 2011 de 37,44 por ciento, donde los activos disminuyeron en \$ 127.971, debido a la cartera y los activos fijos. Como lo exponíamos en los indicadores anteriores de que la empresa está en liquidación y por el grado de endeudamiento, no cuenta con dinero disponible para atender sus pagos.

*Apalancamiento:* este nos indica que por cada peso que tenemos en el patrimonio de los accionistas se le adeuda \$ 1,221 a los terceros en el 2012. Esto nos refleja que la compañía cuenta con el respaldo suficiente de sus accionistas para poder cubrir las deudas que se tienen con terceros, en llegado caso de que sus activos no alcancen a cubrir dichas deudas en el momento en que la empresa se liquide y se disuelva en su totalidad.

*Endeudamiento:* la compañía disminuyó su nivel de endeudamiento. Las variaciones presentadas en 2012 de 54,98 por ciento con respecto al 2011 de 67,29 por ciento, disminuyó en 12,31 por ciento el nivel de participación de los acreedores; los activos de la empresa se mantienen. Pese a esto, su nivel de riesgo es significativo, al cual conlleva un nivel de endeudamiento alto, dependiendo de varios factores, como la capacidad de pago a corto y largo plazo, donde la empresa se encuentra con unas obligaciones a corto plazo de \$ 84.045 y unas cuentas por pagar de \$ 245.542. De igual forma, sus utilidades aumentaron con los ingresos no operacionales, así mismo con la calidad de los activos tanto corrientes como fijos.

*Solvencia:* la compañía cuenta con una solvencia relativa, lo que muestra una variación en el 2012 de 45,02 por ciento con respecto al 2011 de 32,71 por ciento, donde se refleja que aumentó su solvencia en 12,31 por ciento, debido a que su patrimonio aumentó tanto en las utilidades del ejercicio como en las de ejercicios anteriores con la participación de los ingresos no operacionales. Es decir, la empresa cuenta con un dinero el cual no es líquido y dispone de él a largo plazo, con un margen de operación que le permite tener propiedad al tomar una decisión.

*Rendimiento económico:* la empresa aumentó su rendimiento económico debido a la variación que se presentó en el 2012 de 6,73 por ciento con respecto al 2011 de 4,6 por ciento, reflejando el grado de eficiencia operativa de los bienes y derechos que constituyen el patrimonio de la empresa. En cuanto a sus ingresos brutos por ventas, el incremento no fue tan significativo, ya que sus ventas fueron menores a las del año anterior, como lo fue el costo de ventas; es decir, que posiblemente está perdiendo fuerza en el mercado y se está dedicando a la prestación de servicios a otras empresas para obtener ingresos. Destacamos que la empresa se encuentra en liquidación y posiblemente no está cubriendo el mercado como debería ser.

*Rendimiento financiero:* la empresa ha incrementado la rentabilidad de su patrimonio; para 2012 fue de 14,95 por ciento con respecto al 2011 de -14,06 por ciento. Es decir, que hubo un aumento en la rentabilidad de los socios de 0,89 por ciento, dado que la utilidad incrementó, debido a que su costo de venta fue menor; esto es, que la materia prima se compró a menor costo manteniendo los mismos inventarios. Cabe resaltar los ingresos no operacionales obtenidos de la prestación de servicios a otras empresas.

Esta información se sintetiza en el cuadro número 6 de la página siguiente.

Esta empresa se encuentra en liquidación, por lo consiguiente no se tomó en cuenta para las tendencias.

La séptima compañía estudiada es Fénix Sistemas de Generación y Reciclaje S.A.S. Su actividad principal son las actividades de arquitectura, ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica; una segunda actividad económica: recuperación de materiales. Está ubicada en la calle 127A núm. 11B-67, Bogotá (1013). Constituida el 4 de mayo de 2010 (Informa Colombia S. A., 2012). El análisis financiero relacionado con ello no se desarrolló, debido a que no reportaron estados de resultados.

Rotación de cartera: *no aplica.*

Rotación de inventarios: *no aplica.*

**Cuadro 6.** Indicadores financieros de la Compañía  
Plásticos y Metales Reciclables Ltda.  
(Aparte de la información financiera pública)

<b>INDICADORES DE LIQUIDEZ Y RENTABILIDAD</b>		
	<b>AÑO 2012</b>	<b>AÑO 2011</b>
Capital de trabajo	\$ 264.187	\$ 374.802
Capital de trabajo neto	\$ -140.941	\$ -211.365
Razón corriente	\$ 0,65	\$ 0,64
Prueba ácida	\$ 0,54	\$ 0,56
Fondos de tesorería	29,07%	37,44%
Apalancamiento	\$ 1,22	\$ 2,06
Endeudamiento	54,98%	67,29%
Solvencia	45,02%	32,71%
Rendimiento económico	6,73%	4,60%
Rendimiento financiero	14,95%	14,06%

Fuente: propia del autor.

<b>INDICADORES DE ACTIVIDAD</b>		
	<b>Núm. veces</b>	<b>Núm. días</b>
Rotación de la cartera	11	32
Rotación de inventarios	19	19
Rotación de proveedores	26	14
Rotación del efectivo	38	10

Fuente: propia del autor.

Rotación de proveedores: *no aplica.*

Ciclo de conversión del efectivo: *no aplica.*

Saldo mínimo de caja: *no aplica.*

Con relación a su patrimonio, este está constituido por 175.070.000 pesos colombianos, y los indicadores asociados a dicha razón general, por los siguientes resultados:

*Capital de trabajo:* Fénix Sistemas de Generación y Reciclaje presenta un aumento en su capital de trabajo de \$ 12.268, debido a un aumento en cargos diferidos. Esto significa que la compañía no está generando su objeto social para el cual fue creada y utiliza la prestación de servicios a otras empresas dedicadas a actividades afines. Se puede corroborar que existe una disminución del 32,32 por ciento en su saldo disponible en el 2012 con respecto al 2011, como de igual manera en los deudores con 99 por ciento.

*Capital de trabajo neto:* la compañía presenta un capital de trabajo neto positivo, con un aumento de \$ 1.071.824 con respecto al 2011, lo que nos muestra que la empresa tuvo recursos suficientes para cubrir las obligaciones adquiridas durante el período a corto plazo. De igual manera, aumentaron las obligaciones financieras a corto plazo en 61,61 por ciento en 2012 con respecto al 2011 disminuyendo su nivel de endeudamiento. No tiene proveedores, pero aumentaron sus cuentas por pagar en 934,34 por ciento, ratificando la prestación de servicios a otras empresas dedicadas a actividades afines.

*Razón corriente:* la empresa por cada peso que debe, cuenta con \$ 3,627 para poder pagar y respaldar sus deudas. Esto significa que la empresa tiene solvencia económica para cubrir los pagos durante el período; las obligaciones a corto plazo podrían llegar a cambiar en caso de que la empresa se viera endeudada; por consiguiente, se refleja en un incremento de 4,636 por ciento en su razón corriente en 2012 con respecto al 2011, ya que su pasivo corriente disminuyó en \$ 171.692. Disminuyó su nivel de endeudamiento, no tiene proveedores, pero aumentaron sus cuentas por pagar en un 934,34 por ciento, ratificando la prestación de servicios a otras empresas dedicadas a actividades afines. Es una garantía tanto para la empresa de que no tendrá problemas para pagar sus deudas, como para sus acreedores, puesto que estos tendrán certeza de que su inversión no se perderá, que está garantizada.

*Prueba ácida:* la compañía dispone de \$ 3.627 de más para poder cubrir la totalidad de sus pasivos a corto plazo en 2012, generando un aumento en el ratio de 4,636 por ciento con respecto al 2011, en el cual disponía de \$ 0,334 de más, descontando los gastos pagados por anticipado y los inventarios. Esto significa que la compañía garantizaría el pago de las deudas a corto plazo y llenaría de confianza a cualquier acreedor. Rescatar que el nivel de no aprovechamiento es de tan solo el 0,26 por ciento, lo que, relacionado con la disminución de la rotación del inventario, lleva a afirmar que la empresa tiene poca capacidad ociosa de sus activos.

*Fondos de tesorería:* estos fondos nos reflejan que la compañía posee poco porcentaje de disponible o fluidez para tener efectivo a corto plazo, ya que se cuenta con el 0,42 por ciento de disponibilidad de efectivo dentro del total de los activos en 2012. Y confrontándolo con el fondo de tesorería del año inmediatamente anterior el cual fue del 1,72 por ciento, presenta una disminución de 1,3 por ciento, con lo que podemos deducir de que la compañía posee problemas de liquidez porque su disponible disminuyó en 32,32 por ciento, sus deudores disminuyeron en 99 por ciento, pero sus cuentas por cobrar se aumentaron en 29,33 por ciento, ratificando la prestación de servicios a otras empresas dedicadas a actividades afines desde hace varios años, según el saldo de cuentas por cobrar que presenta en los balances de 2012 y 2011.

*Apalancamiento:* este nos indica que por cada peso que tenemos en el patrimonio de los accionistas se le adeuda \$ 1,110 a los terceros en 2012. Esto nos refleja que la compañía no cuenta con el respaldo suficiente de sus accionistas para poder cubrir las deudas que se tienen con terceros, ya que cuenta con un déficit de \$ 0,10 por cada peso adeudado. Verificando el apalancamiento correspondiente al 2011 el cual fue \$ 1,164, podemos observar una leve disminución de \$ 0,054 que no es significativa; y, por consiguiente, ratifica que la compañía no cuenta con el respaldo de los accionistas para poder cubrir las deudas que se tienen con terceros, aunque su saldo al 2012 de proveedores a largo plazo es de \$ 179.302 que pueden ser manejables según las políticas económicas establecidas por la compañía con estos proveedores.

*Endeudamiento:* la compañía cuenta relativamente con un nivel de endeudamiento sostenible, ya que la variación que se presenta en 2012 es de 52,6 por ciento con respecto al 2011 que era de 53,8 por ciento, en donde el nivel de participación de los acreedores, en los activos de la empresa se mantiene, dado que el nivel de riesgo es muy poco al cual conlleva cualquier nivel de endeudamiento, dependiendo de varios factores, como la capacidad de pago a corto y largo plazo, donde la empresa se encuentra con unas obligaciones para adquirir en 38,39 por ciento; así mismo, con la calidad de los activos tanto corrientes como fijos y otros activos han sido aprovechados. También podemos resaltar que la empresa no posee utilidad, ratificando la prestación de servicios a otras empresas dedicadas a actividades afines desde hace varios años, según el saldo de cuentas por cobrar que presenta en los balances de 2012 y 2011.

*Solvencia:* la compañía cuenta con una solvencia relativa, se ve reflejada en el aumento del patrimonio de \$ 14.829 y aumento del activo de \$

22.439 en el 2012 con respecto al 2011, generando una solvencia de 47,4 por ciento para 2012. Existió una variación positiva de 1,2 por ciento con respecto al 2011. La compañía posee un margen de operación que le permite contar con propiedad al tomar una decisión en las políticas del negocio o en otras inversiones. Basándose en la prestación de servicios a otras empresas dedicadas a actividades afines.

Rendimiento económico: *no aplica*.

Rendimiento financiero: *no aplica*.

Esta información se sintetiza de la siguiente manera:

**Cuadro 7.** Indicadores financieros de la Compañía Fénix Sistemas de Generación y Reciclaje S.A.S.

INDICADORES DE LIQUIDEZ Y RENTABILIDAD		
	AÑO 2012	AÑO 2011
Capital de trabajo	\$ 74.990	\$ 62.728
Capital de trabajo neto	\$ 58.782	\$ -125.172
Razón corriente	\$ 4,63	\$ 0,33
Prueba ácida	\$ 4,63	\$ 0,33
Fondos de tesorería	0,42%	1,70%
Apalancamiento	\$ 1,11	\$ 1,16
Endeudamiento	52,60%	53,80%
Solvencia	47,40%	46,20%

Fuente: propia del autor.

Esta empresa no proporciona la información suficiente, por lo consiguiente no se tomó en cuenta para las tendencias.



## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y DISCUSIONES

Tras inferir las hipótesis de la investigación, se encuentran los siguientes resultados de las empresas de reciclaje.

*En materia de liquidez:* las siete empresas de estudio del sector de reciclaje en cuanto a su capital de trabajo, capital de trabajo neto, razón corriente, prueba ácida, endeudamiento y los fondos de tesorería, el 60 por ciento de estas han aumentado tanto sus activos como pasivos corrientes, cubriendo las obligaciones a corto y largo plazo a pesar de que los inventarios no rotaron lo suficiente, y el incremento de las ventas no fue tan representativo. Podemos resaltar que los ingresos no operacionales aumentaron en todas las empresas debido a la prestación de servicios a otras empresas dedicadas a actividades afines; lo anterior una vez analizado, las empresas no están vendiendo sus activos y sí están disminuyendo su nivel de endeudamiento (véanse gráficas 1, 2, 3, 4, 5, 7).

*En materia de rentabilidad:* las empresas de estudio en cuanto a su apalancamiento, solvencia, rendimiento económico y financiero, el nivel de respaldo de los accionistas y socios en el patrimonio disminuyó en las siete empresas de estudio; a pesar de que sus deudores disminuyeron pero el nivel de ventas no fue muy alto, lo cual vemos reflejado en las utilidades obtenidas en el 2012. La mayor parte de las compañías no tienen inversiones y sus activos fijos no aumentaron, pero las valorizaciones sí incrementaron en una proporción baja. Se concluye que las empresas estudiadas tienen una rentabilidad baja, lo cual no le están dando un buen manejo a los recursos y no los explotan como deberían ser (véanse gráficas 6, 8, 9,10).

*En materia de los indicadores de actividad:* las compañías de estudio en cuanto a su rotación de cartera, inventarios, proveedores y efectivo, se utilizaron para medir la eficiencia que tiene la empresa en la utilización de los activos, para identificar los activos improductivos y enfocarlos al logro de los objetivos financieros de las mismas. La mayor parte de las compañías tienen una rotación demorada, debido a que el tiempo de cobro

de cartera es mayor al pago que se le realiza a los proveedores, y así mismo se demora el efectivo en rotar, lo cual no se están cobrando interés por vender a crédito, siento una inversión con cero rentabilidad. La rotación de los inventarios es retrasada en la mayoría de estas, el cual es un problema porque es un dinero que se mantiene en *stock* y recurren a pagar sus obligaciones, en gran parte, con los ingresos obtenidos a la prestación de servicios a otras empresas dedicadas a otras actividades afines (véanse gráficas 11, 12, 13).

En cuanto a las proyecciones del sector, se han tenido en cuenta los siguientes factores: información soportada en los estados financieros, que las compañías se encuentren funcionando y desarrollando su objeto social. Los resultados de las tendencias nos indican que si las empresas estudiadas dedicadas al reciclaje a futuro, en una ventana de observación de cinco años, sigan funcionando y conserven el porcentaje de participación en el mercado económico, así lograrán un comportamiento, según se indica:

Las empresas de estudio fueron las siguientes: Compañía Colombiana Recicladora S. A., Reciclene S. A., Compañía Recicladora del Sur, Plásticos y Maderas Reciclables Ltda., Recicliend S.A.S., porque reportan: balance general y estado de resultados completos, y no se encuentran en proceso de liquidación. Por consiguiente, la Compañía Plásticos y Metales Reciclables Ltda., fue descartada debido a su proceso de liquidación y Fénix Sistemas de Regeneración y Reciclaje S.A.S., por no generar estado de resultados.

Para llegar a realizar las tendencias de dichas empresas, nos basamos en los estados de resultados, incrementándole a la utilidad del ejercicio las depreciaciones, amortizaciones y provisiones en el método de línea recta generadas por cada compañía, para obtener un flujo de caja neto disponible.

De igual manera, tuvimos en cuenta la tasa de crecimiento del 25 por ciento para los años 2014 al 2017, según datos de Fundes, para las empresas de reciclaje en Colombia para los últimos años; para 2013 nos basamos en las variaciones del análisis vertical de los estados de resultados de cada compañía de 2012 con respecto al 2011.

Para saber el capital cero de cada compañía, de la sumatoria de los flujos de caja netos de los próximos cinco años al 2012, nos basamos en la tasa de captación del 11,64 por ciento, la tasa de impuesto del 34 por ciento compuesto por el 25 por ciento de impuesto de renta más el 9 por ciento del impuesto CREE, la tasa de mercado del 4,25 por ciento y tasa de riesgo del 3,5 por ciento para 2012, según información del Banco de la Repúbli-

ca. Aplicada a las obligaciones financieras a corto y largo plazo y al patrimonio de cada empresa. De igual manera, reflejamos el valor empresarial donde se trata de un valor o precio de conjunto, de la empresa como organización, que incluye no solo el valor en el presente de los diferentes bienes, derechos y obligaciones integrantes de su patrimonio, sino también las expectativas acerca de los beneficios que se espera que la empresa genere en el futuro, con una tasa de rentabilidad del 30 por ciento.

Después de haber realizado las respectivas proyecciones en cada una de las empresas mencionadas anteriormente, nos arroja que dos de estas empresas van a tener una rentabilidad en el futuro y no van a tener problemas con su liquidez; ellas son la Compañía Colombiana Recicladora S.A. y Reciclene S.A. Estas cuentan con utilidades que permiten el crecimiento de las compañías y, así mismo, el capital de los accionistas si se conserva el promedio de crecimiento en el sector, y se mantiene la misma capacidad instalada.

Con respecto a las otras tres empresas, nos refleja un promedio de crecimiento negativo; es decir, que las utilidades esperadas para estas en un futuro no son lo suficiente para llegar a cubrir las obligaciones adquiridas por estas compañías, de tal forma que tienen que llegar a implementar mecanismos que le permitan incrementar sus ventas y disminuir tanto sus gastos como costos de ventas, para así llegar a tener unas utilidades considerables que permitan aumentar el capital de la empresa y sus accionistas, de tal forma que no lleguen a un proceso de liquidación.



## Anexo 1

MATRIZ PEST			
Nombre de la empresa:		Código: MP01	
Número y tipo de identificación:		Versión 1	
Sector económico al que pertenece: Reciclaje		Tabla 1 de 1	
Año de constitución legal:			
Aspecto Factores	Preguntas	Lista de Factores	Impacto
Factores Políticos	- ¿Qué leyes y regulaciones posiblemente entren en vigencia y tendrán impacto en el sector.	Que beneficios adoptara el gobierno para el aprovechamiento de materiales residuales.	En actualidad el gobierno nacional a través del Estatuto Tributario en sus artículos 424-5 y 428-f, establece beneficios para la inversión en sistemas de control ambiental, entre otros, para maquinaria y equipo orientada al aprovechamiento.
	- ¿Qué incentivos podría entregar el gobierno al sector económico del reciclaje?	Generar más beneficios que genere más rentabilidad al sector.	Investigación. Desarrollo en nuevas líneas de productos y mercados. Incentivos tributarios en procesos de emprendimiento teniendo en cuenta que se desarrollan actividades que benefician el medio ambiente.

Factores económicos	<p>- ¿Cuáles son las principales tendencias económicas que están afectando nuestro sector?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sector financiero no reconoce el reciclaje como actividad económica.</li> <li>• El capital semilla de origen público muy bajo no responde a las necesidades del mercado.</li> <li>• Acceso limitado a créditos o capitales de trabajo.</li> </ul>	<p>Se ve afectado el sector ya que no encuentra una fuente de financiación para desarrollar el objeto social.</p>
	<p>- ¿Cómo afecta la variación de los factores y el aumento de pobreza y el nivel competitivo de las microempresas?</p>	<p>La pobreza afectara la estabilidad económica del sector, ya que aumenta el índice de desempleo.</p>	<p>La idea es buscar la articulación de poblaciones en condiciones de pobreza y vulnerabilidad.</p>
	<p>- ¿Cómo afecta la disponibilidad de materias primas, insumos o capital social de trabajo en el desempeño económico del sector?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se generaran ingresos a la nación por el uso de materia prima originada por los desechos reciclables.</li> <li>• No se promueven fuentes fijas para la recuperación de materiales</li> </ul>	
Factores sociales	<p>- ¿Qué estrategias tiene el sector en materia de contratación?</p>	<p>Identificar la población que pueda intervenir o que genere mayor productividad en el sector de reciclaje.</p> <p>Falta conocimiento en manejo y aprovechamiento de materiales, procesos de valor agregado, manejo de maquinaria y equipos</p>	<p>Conocimiento de la población, identificando perfiles de entrada al proceso.</p> <p>Conocimiento de la población, identificando perfiles de entrada al proceso.</p> <p>Formación y capacitación en procesos de valor agregado utilizando mano de obra.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué estrategias tiene la empresa en materia de impacto ambiental?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Que ganamos con lo que recibamos.</li> <li>* Qué tiempo tarda la naturaleza en degradar lo que nosotros tiramos</li> </ul> <p>Aumento de materiales aprovechables en disposición final.</p>	<p>El cartón y papel tarda un año en degradarse, es una pequeña muestra del daño que le causamos a la naturaleza. De aquí la importancia de implementar estrategias y nuevos hábitos en el uso más adecuado de estos residuos y de igual forma gana el planeta por que disminuye la utilización de recursos naturales y materia prima nueva para elaborar productos nuevos .</p>
Factores tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué estrategias tiene el sector para ponerse a la vanguardia en el uso de las nuevas tecnologías?</li> </ul>	<p>Existe una barrera con la tecnología, sin embargo la inversión en este aspecto es muy baja tendiente a ser nula, ya que se necesita maquinaria especializada para la transformación del material.</p> <p>Los actores son MIPYMES informales y formales, ubicadas especialmente en Bogotá en las localidades de Bosa, Kennedy y Fontibón y en los municipios de Soacha, Funza y Zipaquirá.</p>	<p>Los actores son las PYMES informales y formales, ubicadas especialmente en Bogotá en las localidades de Bosa, Kennedy y Fontibón.</p>

Diseño de los investigadores

## Anexo 2

### BALANCE GENERAL COMPAÑÍA COLOMBIANA RECICLADORA S. A. 2012 - 2011

	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS VERT.		ANÁLISIS HORIZONTAL		FUENTES	USOS
	2012	%	2011	%	VARIACIÓN	%		
<b>ACTIVO</b>								
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>								
Disponible	54680	0.47	14540	0.12	40,140	276.07		40,140
Deudores	7069696	60.98	7706252	64.18	(636.556)	-8.26%	636.556	
Inventarios	1054977	9.10	1368803	11.40	(313.826)	-22.93	313.826	
Gastos pagados por anticipado	18575	0.16	21072	0.18	(2,497)	-11.85	2,497	
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>8,197,928</b>	<b>70.71</b>	<b>9,110,667</b>	<b>75.88</b>	<b>(912,739)</b>	<b>-10.02</b>		
<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>								
<b>TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>	<b>1801230</b>	<b>15.54</b>	<b>1651490</b>	<b>13.75</b>	<b>149,740</b>	<b>9.07</b>		<b>149,740</b>
<b>LARGO PLAZO</b>								
Inversiones	743219	6.33	493457	4.11	240,762	48.79		240,762
<b>TOTAL LARGO PLAZO</b>	<b>734,219</b>	<b>6.33</b>	<b>493,457</b>	<b>4.11</b>	<b>240,762</b>	<b>48.79</b>		
<b>VALORIZACIONES</b>								
	860367	7.42	751854	6.26	108,513	14.43		108,513
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>11,593,744</b>	<b>100.00</b>	<b>12,007,468</b>	<b>100.00</b>	<b>(413,724)</b>	<b>-3.45</b>		



### Anexo 3

ESTADO DE RESULTADOS						
COMPAÑÍA COLOMBIANA RECICLADORA S. A.						
2012 - 2011						
	2012	ANÁLISIS VERTICAL	2011	ANÁLISIS VERTICAL	ANÁLISIS VERTICAL	%
Ingresos operacionales	55728645	100%	65785332	100%	(10,056,687)	-15.29
Costo de ventas	(45,346,484)	-81.37%	(57,180,672)	-86.92%	11,834,188	-20.70
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>10,382,161</b>	<b>18.63%</b>	<b>8,604,660</b>	<b>13.08%</b>	<b>1,777,501</b>	<b>20.66</b>
Gastos operacionales de administración	(2,021,889)	-3.63%	(1,937,553)	-2.95%	(84,336)	4.35
Gastos operacionales de ventas	(6,325,361)	-11.35%	(6,777,098)	-10.30%	451,737	-6.67
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>2,034,911</b>	<b>3.65%</b>	<b>(109,991)</b>	<b>-0.17%</b>	<b>2,144,902</b>	<b>-1950.07</b>
Ingresos no operacionales	301,769	0.54%	196,127	0.30%	105,642	53.86
Gastos no operacionales	(362,876)	-0.65%	(448,977)	-0.68	86,101	-19.18
<b>PÉRDIDA ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>1,973,804</b>	<b>3.54%</b>	<b>(362,841)</b>	<b>-0.55%</b>	<b>2,336,645</b>	<b>-643.99</b>
Provisión de impuesto de renta	(512,833)	-0.92%	(361,727)	-0.55%	(151,106)	41.77
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>1,460,971</b>	<b>2.62%</b>	<b>(724,568)</b>	<b>-1.10%</b>	<b>2,185,539</b>	<b>-301.63</b>

Fuente: Superintendencia de Sociedades.

## Anexo 4

### ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO COMPAÑÍA COLOMBIANA RECICLADORA S. A. 2012-2011

<b>ACTIVIDAD DE OPERACIÓN</b>	
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO ACTUAL</b>	<b>1,460,971</b>
Depreciación	312828
PÉRDIDA EN VENTA O RETIRO DE BIENES	27
PROVISIÓN IMPUESTO DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS (EST. RESULTADOS)	512833
EFFECTIVO GENERADO DE LA OPERACIÓN	<u>2,286,659</u>
<b>CAMBIOS GENERADOS EN LA ACTIVIDAD DE OPERACIÓN</b>	<b>494,736</b>
Deudores	636,566
Inventarios	313,826
Gastos pagados por anticipado	2,497
Impuesto gravámenes y tasas	-527426
Obligaciones laborales C. P.	9157
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE OPERACIÓN</b>	<u><b>2,781,395</b></u>
<b>ACTIVIDAD DE INVERSIÓN</b>	<b>(462,596)</b>
COMPRA PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	-462596
Inversiones L. P.	(240,762)
Concesiones y franquicias	
Anticipos y avances recibidos	<u>                    </u>
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE INVERSIÓN</b>	<u><b>(703,358)</b></u>
<b>ACTIVIDAD DE FINANCIACIÓN</b>	
Ingresos recibidos por anticipado	
Obligaciones financieras C. P.	(2,037,898)
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE FINANCIACIÓN</b>	<u><b>(2,037,898)</b></u>

DISMINUCIÓN EN EL EFECTIVO DEL AÑO	40,139
+ DISPONIBLE DEL AÑO ANTERIOR	14,540
DISPONIBLE EN EL AÑO ACTUAL	<u>54,679</u>

## Anexo 5

### INDICADORES FINANCIEROS

LIQUIDEZ	2012	2011
Activo corriente	8.197.928	9.110.667
Gastos pagados por anticipado	(18.575)	(21.072)
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b><u>8.179.353</u></b>	<b><u>9.089.595</u></b>
Activo corriente	8.179.353	9.089.595
Pasivo corriente	(3.252.254)	(5.334.320)
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	<b><u>4.927.099</u></b>	<b><u>3.855.275</u></b>
Activo corriente	8.179.353	9.089.595
Pasivo corriente	3.252.254	5.234.320
<b>RAZÓN CORRIENTE</b>	<b><u>2,515</u></b>	<b><u>1,737</u></b>
Activo corriente	8.197.928	9.110.667
Gastos pagados por anticipado	(18.575)	(21.072)
Inventarios	(1.054.977)	(1.368.803)
Pasivo corriente	3.252.254	5.234.320
<b>PRUEBA ÁCIDA</b>	<b><u>2,191</u></b>	<b><u>1,475</u></b>
Activo disponible	54.680	14.540
Cartera vigente	7.069.696	7.706.252
Total activo	11.593.744	12.007.468
<b>FONDOS DE TESORERÍA</b>	<b><u>61,45%</u></b>	<b><u>64,30%</u></b>
<b>APALANCAMIENTO</b>		
Total pasivo	3.254.815	5.238.023
Total patrimonio	8.338.929	6.769.445
<b>APALANCAMIENTO</b>	<b><u>0,390</u></b>	<b><u>0,774</u></b>

## ENDEUDAMIENTO

Total pasivo	3.254.815	5.238.023
Total activo	11.593.744	12.007.468
<b>ENDEUDAMIENTO</b>	<b>28,07%</b>	<b>43,62%</b>

## SOLVENCIA

Total patrimonio	8.338.929	6.769.445
Total activo	11.593.744	12.007.468
<b>SOLVENCIA</b>	<b>71,93%</b>	<b>56,38%</b>

## RENDIMIENTO

Utilidad del ejercicio	1.460.971	(724.568)
Total activo	11.593.744	12.007.468
<b>RENDIMIENTO ECONÓMICO</b>	<b>12,60%</b>	<b>-6,03%</b>

Utilidad del ejercicio	(1.460.971)	724.568
Total patrimonio	8.338.929	6.769.445
<b>RENDIMIENTO FINANCIERO</b>	<b>-17,52%</b>	<b>10,70%</b>

## INDICADORES DE ACTIVIDAD

Ventas del período	55.728.645
Cartera promedio	7.387.974
<b>ROTACIÓN DE LA CARTERA</b>	<b>7,543</b>

365	365
Rotación de cartera	7,543
<b>Nº DÍAS DE COBRO DE CARTERA</b>	<b>48,388</b>

Costo de ventas del período	45.346.484
Inventario promedio	1.211.890
<b>ROTACIÓN DE INVENTARIOS</b>	<b>37,418</b>

365	365
Rotación de inventarios	37,418
<b>Nº DÍAS DE INVENTARIOS</b>	<b>9,755</b>

Compras del período	45.032.658
Proveedores promedio	1.716.063
<b>ROTACIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>26,242</b>

365	365
Rotación de proveedores	26,242
<b>Nº DÍAS PAGO PROVEEDORES</b>	<b>13,909</b>

### CICLO DE CONVERSIÓN DEL EFECTIVO

Nº DÍAS DE COBRO DE CARTERA	48,388
Nº DÍAS DE INVENTARIOS	9,755
Nº DÍAS PAGO PROVEEDORES	13,909
<b>CICLO DE CONVERSIÓN DEL EFECTIVO</b>	<b>44,234</b>

365	365
Ciclo de conversión del efectivo	44,234
<b>ROTACIÓN DEL EFECTIVO</b>	<b>8,252</b>

### SALDO MÍNIMO DE CAJA

Gastos de administración del período	2.021.889
Gastos no operacionales	362.876
Compra	45.032.658
<b>DESEMBOLSOS DEL PERÍODO</b>	<b>47.417.423</b>

Total desembolsos del período	47.417.423
Rotación del efectivo	8,252
<b>SALDO MÍNIMO DE CAJA</b>	<b>5.746.448</b>

## COSTO DE OPORTUNIDAD

Saldo mínimo de caja	5.746.448
Costo de oportunidad	12%
<b>COSTO DE OPORTUNIDAD</b>	<b>689.574</b>

## PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL DE TRABAJO NETO OPERABLE

	Nº DÍAS
Cartera	48,39
Inventarios	9,75
<b>CAPITAL DE TRABAJO BRUTO OPERATIVO</b>	<b>58,14</b>
Proveedores	(13,91)
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO OPERATIVO</b>	<b>44,23</b>
Cartera promedio	7.387.974,00
Inventario promedio	1.211.890,00
	<u>8.599.864,00</u>
Proveedores promedio	(1.716.063,00)
	<u><b>6.883.801,00</b></u>
Capital de trabajo neto operativo	6.883.801.000
Ingresos operativos	55.728.645
<b>PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	<b>12,35%</b>

Fuente: propia del autor.

Anexo 6

COMPAÑÍA COLOMBIANA RECICLADORA S. A.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos operacionales	55.728.645	47.207.735	59.009.669	73.762.086	92.202.608	115.253.260
Costo de ventas	-45.346.484	-35.959.762	-44.949.702	-56.187.128	-70.233.910	-87.792.387
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>10.382.161</b>	<b>11.247.973</b>	<b>14.059.967</b>	<b>17.574.958</b>	<b>21.968.698</b>	<b>27.460.872</b>
Gastos operacionales de administración	-2.021.889	-2.109.841	-2.637.301	-3.296.627	-4.120.784	-5.150.979
Gastos operacionales de ventas	-6.325.361	-5.903.459	-7.379.324	-9.224.155	-11.530.194	-14.412.743
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>2.034.911</b>	<b>3.234.673</b>	<b>4.043.341</b>	<b>5.054.176</b>	<b>6.317.720</b>	<b>7.897.150</b>
Ingresos no operacionales	301.769	464.302	580.377	725.472	906.839	1.133.549
Gastos no operacionales	-362.876	-293.276	-366.595	-458.244	-572.805	-716.007
<b>PÉRDIDA ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>1.973.804</b>	<b>3.405.698</b>	<b>4.257.123</b>	<b>5.321.403</b>	<b>6.651.754</b>	<b>8.314.693</b>
Provisión de impuesto de renta	-512.833	-1.157.937	-1.447.422	-1.809.277	-2.261.596	-2.826.996
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>1.460.971</b>	<b>2.247.761</b>	<b>2.809.701</b>	<b>3.512.126</b>	<b>4.390.158</b>	<b>5.487.697</b>
Depreciación	312.828	312.828	312.828	312.828	312.828	312.828
Amortización						
Provisión						
<b>Flujo de caja</b>	<b>1.773.799</b>	<b>2.560.589</b>	<b>3.122.529</b>	<b>3.824.954</b>	<b>4.702.986</b>	<b>5.800.525</b>
	(1+i) <sup>1</sup>	(1+i) <sup>2</sup>	(1+i) <sup>3</sup>	(1+i) <sup>4</sup>	(1+i) <sup>5</sup>	

TIR	29%
VPN	\$ 4.051.495
VE	\$ 5.266.943

- i =  $kD(D/D+P) + KP (P/D+P) + Kg$ .  
 KD =  $TC(1-T)$   
 TC = Tasa de captación  
 T = Tasa de impuesto  
 KP = Tasa de mercado  
 Kg = Tasa de riesgo  
 D = Total obligaciones financieras  
 P = Total patrimonio

Fuente propia del autor.

## Anexo 7

### BALANCE GENERAL RECICLENE S. A. 2012 - 2011

	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS VERT.		ANÁLISIS HORIZONTAL		FUENTES	USOS
	2012	%	2011	%	VARIACIÓN	%		
<b>ACTIVO</b>								
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>								
Disponible	191,892	0.64	140,079	0.73	51,813	36.99		51,813
Inversiones	797,538	2.67	56,894	0.30	740,644	1301.80		740,644
Deudores	15,272,448	51.17	5,455,544	28.33	9,816,904	179.94		9,816,904
Provisiones deudores	-235,000	-0.79	-187,453	-0.97	(47,547)	25.36	47,547	
Inventarios	2,706,025	9.07	3,708,364	19.26	(1,002,339)	-27.03	1,002,339	
Gastos pagados por anticipado	0	0.00	58,842	0.31	(58,842)	-100.00	58,842	
Cargos diferidos cp	166,070	0.56	101,247	0.53	64,823			64,823
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>18,898,973</b>	<b>63.32</b>	<b>9,333,517</b>	<b>48.46</b>	<b>9,500,633</b>	<b>101.79</b>		
<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>								
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	4,607,127	15.44	3,723,622	19.33	883,505	23.73		
<b>DIFERIDOS</b>								
Cargos diferidos	189,167	0.63	295,042	1.53	(105,875)	-35.88	105,875	
<b>TOTAL DIFERIDOS</b>	<b>189,167</b>	<b>0.63</b>	<b>295,042</b>	<b>1.53</b>	<b>(105,875)</b>	<b>-35.88</b>		
<b>OTROS ACTIVOS</b>								
Derechos	1,863,486	6.24	1,863,486	9.68	-	0.00	-	
<b>TOTAL OTROS ACTIVOS</b>	<b>1,863,486</b>	<b>6.24</b>	<b>1,863,486</b>	<b>9.68</b>	<b>-</b>	<b>0.00</b>		
<b>VALORIZACIONES</b>								
TOTAL ACTIVO	4,289,478	14.37	14,043,253	20.99	246,225	6.09		246,225
	29,848,231	100.00	19,258,920	100.00	10,524,488	54.65		

	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL		FUENTES	USOS
	2012	%	2011	%		
<b>PASIVO</b>						
<b>PASIVO CORRIENTE</b>						
Obligaciones financieras	12,263,486	41.09	900,000	4.67	11,363,486	11,363,486
Proveedores	1,920,632	6.43	2,878,040	14.94	(957,408)	-33.27
Cuentas por pagar	1,010,444	3.39	404,909	2.10	605,535	605,535
Impuestos, gravámenes y tasas	536,213	1.80	476,397	2.47	59,816	59,816
Obligaciones laborales	183,942	0.62	153,349	0.80	30,593	30,593
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>15,914,717</b>	<b>53.32</b>	<b>4,812,695</b>	<b>24.99</b>	<b>11,102,022</b>	<b>230.68</b>
Obligaciones financieras (LP)	0	0.00	2,463,4786	12.79	(2,463,486)	-100.00
Impuestos, gravámenes y tasas (LP)	101,247	0.34	0	0.00	101,247	0.00
<b>DIFERIDOS</b>						
Ingresos recibidos por anticipado	71,450	0.24	63,661	0.33	7,789	12.24
<b>TOTAL DIFERIDOS</b>	<b>71,450</b>	<b>0.24</b>	<b>663,661</b>	<b>0.33</b>	<b>7,789</b>	<b>12.24</b>
<b>OTROS PASIVOS</b>						
Retenciones a terceros sobre contra	1,816	0.01		1.816	0.01	-
Pasivos estimados y provisiones	4,127	0.01	4,192	0.02	(65)	-1.55
Anticipos y avances recibidos	23,046	0.08	12,389	0.06	10,657	86.02
<b>TOTAL OTROS PASIVOS</b>	<b>28,989</b>	<b>0.10</b>	<b>18,397</b>	<b>0.10</b>	<b>10,592</b>	<b>57.57</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>16,116,403</b>	<b>53.66</b>	<b>7,358,239</b>	<b>25.42</b>	<b>11,120,403</b>	<b>151.13</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	498,747	1.67	498,747	2.59	-	0.00

	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS VERT.		ANÁLISIS HORIZONTAL		FUENTES	USOS
	2012	%	2011	%	VARIACIÓN	%		
<b>SUPERAVIT DE CAPITAL</b>								
Prima en colocación de acciones	23,487	0.08	23,486	0.12	1	0.00		
<b>TOTAL SUPERAVIT DE CAPITAL</b>	23,487	0.08	23,486	0.12	1	0.00		
<b>SUPERAVIT GANADO</b>								
Reservas	6,848,662	22.94	5,661,724	29.40	1,186,938	2096	1,186,938	
Revalorización del patrimonio	385,285	1.29	486,533	2.53	(101,248)	-20.81		101,248
Resultado del ejercicio	1,686,169	5.65	1,186,938	6.16	499,231	42.06	499,231	
<b>SUPERAVIT GANADO</b>	<b>8,920,116</b>	<b>29.88</b>	<b>7,335,195</b>	<b>38.09</b>	<b>7,584,921</b>	<b>21.61</b>		
<b>SUPERAVIT POR VALORIZACIÓN</b>	<b>4,289,478</b>	<b>14.37</b>	<b>4,043,253</b>	<b>20.99</b>	<b>246,225</b>	<b>6.09</b>	<b>246,225</b>	
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	13,731,828	46.01	11,900,681	61.79	1,831,147	15.39		
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	29,848,231	99.66	19,258,920	87.21	12,951,550	67.25	15,326,120	15,326,120

Fuente: Superintendencia de Sociedades.

## Anexo 8

<b>ESTADO DE RESULTADOS RECICLENE S. A.</b>						
<b>2012 - 2011</b>						
	<b>2012</b>	<b>ANÁLISIS VERTICAL</b>	<b>2011</b>	<b>ANÁLISIS VERTICAL</b>	<b>ANÁLISIS VERTICAL</b>	<b>%</b>
Ingresos operacionales	17,519,824	100%	16,935,278	100%	584,546	3.45
Costo de ventas	(12,618,133)	-72.02%	(13,032,817)	-76.96%	414,684	3018
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>4,901,691</b>	<b>27.98%</b>	<b>3,902,461</b>	<b>23.04%</b>	<b>999,230</b>	<b>25.61</b>
Gastos operacionales de administración	(1,008,465)	-5.76%	(975,400)	-5.76%	(33,065)	3.39
Gastos operacionales de ventas	(814,096)	-4.65%	(794,367)	-4.69%	(19,729)	2.48
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>3,079,130</b>	<b>17.58%</b>	<b>2,132,694</b>	<b>12.59%</b>	<b>946,436</b>	<b>44.38</b>
Ingresos no operacionales	320,923	1.83%	31,560	0.19%	289,363	916.87
Gastos no operacionales	(844,449)	-4.82%	(347,560)	-2.05%	(496,889)	142.96
<b>PÉRDIDA ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>2,555,604</b>	<b>14.59%</b>	<b>1,816,694</b>	<b>10.73%</b>	<b>738,910</b>	<b>40.67</b>
Provisión de impuesto de renta	(869,435)	-4.96%	(629,756)	-3.72%	(239,679)	39.06
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>1,686,169</b>	<b>9.62%</b>	<b>1,186,938</b>	<b>7.01%</b>	<b>499,231</b>	<b>42.06</b>

Fuente: Superintendencia de Sociedades.

## Anexo 9

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO	
RECICLENE S. A.	
2012-2011	
<b>ACTIVIDAD DE OPERACIÓN</b>	
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO ACTUAL</b>	<b>1,686,169</b>
Provisiones	55459
Depreciación	359169
Amortización	66865
Cargos diferidos	
PROVISIÓN IMPUESTO DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS (EST. RESULTADOS)	869435
EFFECTIVO GENERADO DE LA OPERACIÓN	3,037,097
<b>CAMBIOS GENERADOS EN LA ACTIVIDAD DE OPERACIÓN</b>	<b>(9,784,266)</b>
Deudores	-9769357
Inventarios	1002340
Activos diferidos	-107229
Proveedores	(957,408)
Cuentas por pagar	605,535
Impuestos, gravámenes y tasas	262314
PASIVOS DIFERIDOS	7789
OTROS PASIVOS	10657
OTROS PASIVOS	-869435
Pasivos estimados y provisiones	(65)
Obligaciones laborales C. P.	30,593
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE OPERACIÓN</b>	<b>-6747170</b>
<b>ACTIVIDAD DE INVERSIÓN</b>	
Inversiones C. P.	(740,645)
COMPRA PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	-1242674
OTROS ACTIVOS	-117698
Inversiones L. P.	-
Concesiones y franquicias	-
Anticipos y avances recibidos	-

FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE INVERSIÓN		(2,101,017)
<b>ACTIVIDAD DE FINANCIACIÓN</b>		
BONOS Y PAPELES COMERCIALES		
Obligaciones financieras C. P.	11,363,486	
Obligaciones financieras L. P.	(2,463,486)	
PAGO DE UTILIDADES (DIVIDEN. PARTICIP. GIRO)		
FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE FINANCIACIÓN		8,900,000
DISMINUCIÓN EN EL EFECTIVO DEL AÑO		51,813
+ DISPONIBLE DEL AÑO ANTERIOR		140,079
DISPONIBLE EN EL AÑO ACTUAL		<b>191,892</b>

Fuente: Superintendencia de Sociedades.

## Anexo 10

### INDICADORES FINANCIEROS

LIQUIDEZ	2012	2011
Activo corriente	18.898.973	9.333.517
Gastos pagados por anticipado	-	(58.842)
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>18.898.973</b>	<b>9.274.675</b>
Activo corriente	18.898.973	9.274.675
Pasivo corriente	(15.914.717)	(4.812.695)
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	<b>2.894.256</b>	<b>4.461.980</b>
Activo corriente	18.898.973	9.274.675
Pasivo corriente	15.914.717	4.812.695
<b>RAZÓN CORRIENTE</b>	<b>1,188</b>	<b>1,927</b>
Activo corriente	18.898.973	9.333.517
Gastos pagados por anticipado	-	(58.842)
Inventarios	(2.706.025)	(3.708.364)
Pasivo corriente	15.914.717	4.812.695
<b>PRUEBA ÁCIDA</b>	<b>1,017</b>	<b>1,157</b>

Activo disponible	191.892	140.079
Cartera vigente	15.272.448	5.455.544
Total activo	<u>29.848.231</u>	<u>19.258.920</u>
<b>FONDOS DE TESORERÍA</b>	<b>51,81%</b>	<b>29,05%</b>

#### APALANCAMIENTO

Total pasivo	16.116.403	7.358.239
Total patrimonio	<u>13.731.828</u>	<u>11.900.681</u>
<b>APALANCAMIENTO</b>	<b>1,174</b>	<b>0,618</b>

#### ENDEUDAMIENTO

Total pasivo	16.116.403	7.358.239
Total activo	<u>29.848.231</u>	<u>19.258.920</u>
<b>ENDEUDAMIENTO</b>	<b>53,99%</b>	<b>38,21%</b>

#### SOLVENCIA

Total patrimonio	13.731.828	11.900.681
Total activo	<u>29.848.231</u>	<u>19.258.920</u>
<b>SOLVENCIA</b>	<b>46,01%</b>	<b>61,79%</b>

#### RENDIMIENTO

Utilidad del ejercicio	1.686.169	1.186.938
Total activo	<u>29.848.231</u>	<u>19.258.920</u>
<b>RENDIMIENTO ECONÓMICO</b>	<b>5,65%</b>	<b>6,16%</b>

Utilidad del ejercicio	1.686.169	1.186.938
Total patrimonio	<u>13.731.828</u>	<u>11.900.681</u>
<b>RENDIMIENTO FINANCIERO</b>	<b>-12,28%</b>	<b>9,97%</b>

#### INDICADORES DE ACTIVIDAD

Ventas del período	17.519.824
Cartera promedio	<u>10.363.996</u>
<b>ROTACIÓN DE LA CARTERA</b>	<b>1,690</b>

365	365
Rotación de cartera	1,690
<b>Nº DÍAS DE COBRO DE CARTERA</b>	<b>215,919</b>

Costo de ventas del período	12.618.133
Inventario promedio	3.207.195
<b>ROTACIÓN DE INVENTARIOS</b>	<b>3,934</b>

365	365
Rotación de inventarios	3,934
<b>Nº DÍAS DE INVENTARIOS</b>	<b>92,773</b>

Compras del período	11.615.794
Proveedores promedio	2.399.336
<b>ROTACIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>4,841</b>

365	365
Rotación de proveedores	4,841
<b>Nº DÍAS PAGO PROVEEDORES</b>	<b>75,394</b>

#### **CICLO DE CONVERSIÓN DEL EFECTIVO**

Nº DÍAS DE COBRO DE CARTERA	215,919
Nº DÍAS DE INVENTARIOS	92,773
Nº DÍAS PAGO PROVEEDORES	75,394
<b>CICLO DE CONVERSIÓN DEL EFECTIVO</b>	<b>233,298</b>

365	365
Ciclo de conversión del efectivo	233,298
<b>ROTACIÓN DEL EFECTIVO</b>	<b>1,565</b>

#### **SALDO MÍNIMO DE CAJA**

Total desembolsos del período	13.468.708
Rotación del efectivo	1,565
<b>SALDO MÍNIMO DE CAJA</b>	<b>8.608.843</b>

Gastos de administración del período	1.008.465
Gastos no operacionales	844.449
Compra	11.615.794
<b>DESEMBOLSOS DEL PERÍODO</b>	<b>13.468.708</b>

#### **COSTO DE OPORTUNIDAD**

Saldo mínimo de caja	8.608.843
Costo de oportunidad	12%
<b>COSTO DE OPORTUNIDAD</b>	<b>1.033.061</b>

### **PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL DE TRABAJO NETO OPERABLE**

	Nº DÍAS
Cartera	215,92
Inventarios	92,77
<b>CAPITAL DE TRABAJO BRUTO OPERATIVO</b>	<b>308,69</b>
Proveedores	(75,39)
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO OPERATIVO</b>	<b>233,30</b>

	VALOR
Cartera	10.363.996,00
Inventarios	3.207.194,50
<b>CAPITAL DE TRABAJO BRUTO OPERATIVO</b>	<b>13.571.190,50</b>
Proveedores	(2.399.336,00)
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO OPERATIVO</b>	<b>11.171.854,50</b>

Capital de trabajo neto operativo	11.171.854,50
Ingresos operativos	17.519.824
<b>PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	<b>63,77%</b>

Fuente: propia del autor.

Anexo 11

**COMPANÍA RECICLADORA DEL SUR**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos operacionales	17.519.824	18.124.258	22.655.322	28.319.153	35.398.941	44.248.677
Costo de ventas	-12.618.133	-12.216.876	-15.271.095	-19.088.869	-23.861.087	-29.826.358
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>4.901.691</b>	<b>5.907.382</b>	<b>7.384.227</b>	<b>9.230.284</b>	<b>11.537.855</b>	<b>14.422.318</b>
Gastos operacionales de administración	-1.008.465	-1.042.652	-1.303.315	-1.629.144	-2.036.430	-2.545.537
Gastos operacionales de ventas	-814.096	-834.286	-1.042.857	-1.303.571	-1.629.464	-2.036.830
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>3.079.130</b>	<b>4.030.444</b>	<b>5.038.055</b>	<b>6.297.569</b>	<b>7.871.961</b>	<b>9.839.951</b>
Ingresos no operacionales	320.923	3.263.370	4.079.212	5.099.015	6.373.769	7.967.211
Gastos no operacionales	-844.449	-2.051.673	-2.564.592	-3.205.740	-4.007.174	-5.008.968
<b>PÉRDIDA ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>2.555.604</b>	<b>5.242.140</b>	<b>6.552.676</b>	<b>8.190.844</b>	<b>10.238.556</b>	<b>12.798.194</b>
Provisión de impuesto de renta	-869.435	-1.782.328	-2.227.910	-2.784.887	-3.481.109	-4.351.386
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>1.686.169</b>	<b>3.459.813</b>	<b>4.324.766</b>	<b>5.405.957</b>	<b>6.757.447</b>	<b>8.446.808</b>
Depreciación	359.169	359.169	359.169	359.169	359.169	359.169
Amortización	66.865	66.865	66.865	66.865	66.865	66.865
Provisión	55.459	55.459	55.459	55.459	55.459	55.459
<b>Flujo de caja</b>	<b>2.167.662</b>	<b>3.941.306</b>	<b>4.806.259</b>	<b>5.887.450</b>	<b>7.238.940</b>	<b>8.928.301</b>
		(1+i)^1	(1+i)^2	(1+i)^3	(1+i)^4	(1+i)^5

TIR	25%
VPN	\$ 9.184.023
UE	\$ 11.939.230

i = kD (D/D+P) + KP (P/D+P) + Kg.

KD = TC(1-T)

TC = Tasa de captación

T = Tasa de impuesto

KP = Tasa de mercado

Kg = Tasa de riesgo

D = Total obligaciones financieras

P = Total patrimonio

Fuente propia del autor.

## Anexo 12

### BALANCE GENERAL COMPAÑÍA RECICLADORA DEL SUR 2012 - 2011

	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS VERT.		ANÁLISIS HORIZONTAL		FUENTES	USOS
	2012	%	2011	%	VARIACIÓN	%		
<b>ACTIVO</b>								
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>								
Disponible	500	0	0	0	500	0	(500)	
Deudores	1,478,931	87	1,838,560	68	(359,629)	-20		(359,629)
Provisiones deudores	0	0	0	0	0	0	-	
Inventarios	0	0	476,050	18	(476,050)	-100	76,202	
Cargos diferidos cp	0	0	0	0	-	0	108,106	
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>1,479,431</b>	<b>87</b>	<b>2,314,610</b>	<b>85</b>	<b>(835,179)</b>	<b>-36</b>		
<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>								
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	147,437	9	320,402	12	(172,965)	-54		39,111
<b>OTROS ACTIVOS</b>								
Derechos	8,500	35	80,500	20	-	0		-
<b>TOTAL OTROS ACTIVOS</b>	<b>80,500</b>	<b>35</b>	<b>80,500</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0</b>		
<b>VALORIZACIONES</b>								
VALORIZACIONES	860367	7.42	751854	6.26	108,513	14.43		108,513
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>227,937</b>	<b>131</b>	<b>400,902</b>	<b>100</b>	<b>(1,008,144)</b>	<b>-251</b>		
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>1,707,368</b>	<b>95</b>	<b>2,715,512</b>					



### Anexo 13

ESTADO DE RESULTADOS						
COMPAÑÍA RECICLADORA DEL SUR						
2012 - 2011						
	2012	ANÁLISIS VERTICAL	2011	ANÁLISIS VERTICAL	ANÁLISIS VERTICAL	%
Ingresos operacionales	3,943,340	100%	12,917,278	100%	(8,973,938)	-69.47
Costo de ventas	3,119,249	-70.10%	(10,602,246)	-82.08%	7,482,997	-70.58
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>824,091</b>	<b>20.90%</b>	<b>2,315,032</b>	<b>17.92%</b>	<b>(1,490,941)</b>	<b>-6440</b>
Gastos operacionales de administración	(465,545)	-11.81%	(944,504)	-7.31%	478,959	50.71
Gastos operacionales de ventas	(46,945)	-1.19%	(204,293)	-1.58%	157,348	-77.02
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>311,601</b>	<b>7.90%</b>	<b>1,166,235</b>	<b>9.03%</b>	<b>(854,634)</b>	<b>-73.28%</b>
Ingresos no operacionales	68,444	1.74%	0	0.00%	68,444	0
Gastos no operacionales	(73,952)	-1.88%	-114,850	-0.89%	40,898	-35.61
<b>PÉRDIDA ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>306,093</b>	<b>7.76%</b>	<b>1,051,385</b>	<b>8.14%</b>	<b>(745,292)</b>	<b>-70.89</b>
Provisión de impuesto de renta	(106,443)	-2.70%	(535,588)	-4.15%	429,145	-80.13
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b><u>199,650</u></b>	<b>5.06%</b>	<b><u>515,797</u></b>	<b>3.99%</b>	<b>(316,147)</b>	<b>-61.29</b>

Fuente: Superintendencia de Sociedades.

## Anexo 14

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO	
COMPAÑÍA RECICLADORA DEL SUR 2012 - 2011	
NIT.: 900054842	
<b>ACTIVIDAD DE OPERACIÓN</b>	
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO ACTUAL</b>	<b>199,650</b>
Provisión deudores	-
Provisiones inventarios	-
Depreciación	115,764
Amortización	12,228
Recuperaciones	(182,827)
Pérdida en venta o retiro de bienes	71,549
Provisión de impuesto de renta	196,723
<b>EFFECTIVO GENERADO DE LA OPERACIÓN</b>	<b>413,087</b>
<b>CAMBIOS GENERADOS EN LA ACTIVIDAD DE OPERACIÓN</b>	<b>(221,970)</b>
Deudores	(432,678)
Inventarios	476,050
Activos diferidos	95,878
Cuentas por pagar	(99,174)
Otros pasivos	55,959
Impuestos, gravámenes y tasas	(311,900)
Obligaciones laborales C. P.	(6,105)
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE OPERACIÓN</b>	<b>191,117</b>
<b>ACTIVIDAD DE INVERSIÓN</b>	
Maquinaria y equipo	(203,054)
Equipo de oficina	159,225
Otros activos	1,000
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE INVERSIÓN</b>	<b>(42,829)</b>
<b>ACTIVIDAD DE FINANCIACIÓN</b>	
Obligaciones financieras	390,792
Dividendos	(507,255)
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE FINANCIACIÓN</b>	<b>(116,463)</b>
<b>DISMINUCIÓN EN EL EFECTIVO DEL AÑO</b>	<b>31,825</b>
<b>+ DISPONIBLE DEL AÑO ANTERIOR</b>	<b>-</b>
<b>DISPONIBLE EN EL AÑO ACTUAL</b>	<b>31,825</b>

Fuente: Superintendencia de Sociedades.

## Anexo 15

### INDICADORES FINANCIEROS

LIQUIDEZ	2012	2011
Activo corriente	\$ 1.479.431,00	2.314.610
Gastos pagados por anticipado	-	-
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>1.479.431</b>	<b>2.314.610</b>
Activo corriente	1.479.431	2.314.610
Pasivo corriente	(332.154)	(817.387)
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	<b>1.147.277</b>	<b>1.497.223</b>
Activo corriente	1.479.431	2.314.610
Pasivo corriente	332.154	817.387
<b>RAZÓN CORRIENTE</b>	<b>4,454</b>	<b>2,832</b>
Activo corriente	1.479.431	2.314.610
Gastos pagados por anticipado	-	-
Inventarios	-	(476.050)
Pasivo corriente	332.154	817.387
<b>PRUEBA ÁCIDA</b>	<b>4,454</b>	<b>2,249</b>
Activo disponible	500	-
Cartera vigente	1.478.931	1.838.560
Total activo	1.707.368	2.715.512
<b>FONDOS DE TESORERIA</b>	<b>86,65%</b>	<b>67,71%</b>
 <b>APALANCAMIENTO</b>		
Total pasivo	382.323	968.300
Total patrimonio	1.325.045	1.747.212
<b>APALANCAMIENTO</b>	<b>0,289</b>	<b>0,554</b>
Total pasivo corriente	1.479.431	2.314.610
Total patrimonio	1.325.045	1.747.212
<b>APALANCAMIENTO</b>	<b>1,117</b>	<b>1,325</b>
 <b>ENDEUDAMIENTO</b>		
Total pasivo	382.323	968.300
Total activo	1.707.368	2.715.512
<b>ENDEUDAMIENTO</b>	<b>22,39%</b>	<b>35,66%</b>

## SOLVENCIA

Total patrimonio	1.325.045	1.747.212
Total activo	1.707.368	2.715.512
<b>SOLVENCIA</b>	<b>77,61%</b>	<b>64,34%</b>

## RENDIMIENTO

Utilidad del ejercicio	199.650	515.797
Total activo	1.707.368	2.715.512
<b>RENDIMIENTO ECONOMICO</b>	<b>11,69%</b>	<b>18,99%</b>

Utilidad del ejercicio	199.650	515.797
Total patrimonio	1.325.045	1.747.212
<b>RENDIMIENTO FINANCIERO</b>	<b>15,07%</b>	<b>29,52%</b>

## INDICADORES DE ACTIVIDAD

Ventas del período	3.943.340
Cartera promedio	2.398.311
<b>ROTACIÓN DE LA CARTERA</b>	<b>1,644</b>

365	365
Rotación de cartera	1,644
<b>Nº DIAS DE COBRO DE CARTERA</b>	<b>221,990</b>

Costo De ventas del período	3.119.249
Inventario promedio	476.050
<b>ROTACIÓN DE INVENTARIOS</b>	<b>6,552</b>

365	365
Rotación de inventarios	6,552
<b>Nº DIAS DE INVENTARIOS</b>	<b>55,705</b>

Compras del período	(2.167.149)
Proveedores promedio	-
<b>ROTACIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>-</b>

365	365
Rotación de proveedores	-
<b>Nº DIAS PAGO PROVEEDORES</b>	<u>-</u>

Nº DIAS DE COBRO DE CARTERA	221,99
Nº DIAS DE INVENTARIOS	56
Nº DIAS PAGO PROVEEDORES	-
<b>CICLO DE CONVERSIÓN DEL EFECTIVO</b>	<u><b>277,696</b></u>

365	365
Ciclo de conversión del efectivo	277,696
<b>ROTACIÓN DEL EFECTIVO</b>	<u><b>1,314</b></u>

Fuente: propia del autor.

Anexo 16

**COMPAÑÍA RECICLADORA DEL SUR**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos operacionales	3.943.340	1.203.902	1.504.877	1.881.096	2.351.371	2.939.213
Costo de ventas	-3.119.249	-917.683	-1.147.104	-1.433.880	-1.792.350	-2.240.437
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>824.091</b>	<b>286.219</b>	<b>357.773</b>	<b>447.217</b>	<b>559.021</b>	<b>698.776</b>
Gastos operacionales de administración	-465.545	-229.467	-286.834	-358.542	-448.178	-560.222
Gastos operacionales de ventas	-46.945	-10.788	-13.485	-16.856	-21.070	-26.338
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>311.601</b>	<b>45.964</b>	<b>57.454</b>	<b>71.818</b>	<b>89.773</b>	<b>112.216</b>
Ingresos no operacionales	68.444	68.444	85.555	106.944	133.680	167.100
Gastos no operacionales	-73.952	-47.618	-59.522	-74.403	-93.003	-116.254
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>306.093</b>	<b>66.790</b>	<b>83.487</b>	<b>104.359</b>	<b>130.449</b>	<b>163.061</b>
Provisión de impuesto de renta	-106.443	-22.709	-28.386	-35.482	-44.353	-55.441
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>199.650</b>	<b>44.081</b>	<b>55.102</b>	<b>68.877</b>	<b>086.096</b>	<b>107.620</b>
Depreciación	115.764	115.764	115.764	115.764	115.764	115.764
Amortización	12.228	12.228	12.228	12.228	12.228	12.228
Provisión						
<b>Flujo de caja</b>	<b>327.642</b>	<b>172.073</b>	<b>183.094</b>	<b>196.869</b>	<b>214.088</b>	<b>235.612</b>
	(1+i)^1	(1+i)^2	(1+i)^3	(1+i)^4	(1+i)^5	

TIR	0%
VPN	\$ 304.705
UE	\$ 396.117

$i = KD (D/D+P) + KP (P/D+P) + Kg.$

$KD = TC(1-T)$

TC = Tasa de captación

T = Tasa de impuesto

KP = Tasa de mercado

Kg Tasa de riesgo

D = Total obligaciones financieras

P = Total patrimonio

Fuente propia del autor.

## Anexo 17

### BALANCE GENERAL PLÁSTICOS Y MADERAS RECICLABLES LTDA. 2012 - 2011

	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS VERT.		ANÁLISIS HORIZONTAL		FUENTES	USOS
	2012	%	2011	%	VARIACIÓN	%		
<b>ACTIVO</b>								
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>								
Disponible	5,836	0.24	14,608	0.61	(8,772)	-60.05		8,772
Deudores	234,085	9.61	169,100	7.09	64,985	38.43		64,985
Inventarios	471,166	19.34	406,354	17.04	64,812	15.95	64,812	
Provisiones inventarios	-38,595	-1.58	-26,405	-1.11	(12,190)	46.17		12,190
Gastos pagados por anticipado	5,799	0.24	5,862	0.25	(63)	-1.07	63	
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>678,291</b>	<b>27.85</b>	<b>569,519</b>	<b>23.88</b>	<b>108,772</b>	<b>19.10</b>		
<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>								
<b>TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>	<b>644,754</b>	<b>26.47</b>	<b>702,322</b>	<b>29.45</b>	<b>(57,568)</b>	<b>-8.20</b>		
<b>OTROS ACTIVOS</b>								
Licencias	7,770	0.32	7,770	0.33	-	0.00	-	
<b>TOTAL OTROS ACTIVOS</b>	<b>7,770</b>	<b>0.32</b>	<b>7,770</b>	<b>0.33</b>	<b>-</b>	<b>0.00</b>		
<b>VALORIZACIONES</b>								
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>1,104,985</b>	<b>45.36</b>	<b>1,104,985</b>	<b>46.34</b>	<b>-</b>	<b>0.00</b>		<b>-</b>
	<b>2,435,800</b>	<b>100.00</b>	<b>2,384,596</b>	<b>100.00</b>	<b>51,204</b>	<b>2.15</b>		



## Anexo 18

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>					
<b>PLÁSTICOS Y MADERAS RECICLABLES LTDA.</b>					
<b>2012 - 2011</b>					
	2012	ANÁLISIS VERTICAL	2011	ANÁLISIS VERTICAL	%
Ingresos operacionales	1,045,686	100%	1,139,247	100%	-8.21
Costo de ventas	(366,793)	-35.08%	(606,471)	-53.23%	-39.52
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>678,893</b>	<b>64.92%</b>	<b>532,776</b>	<b>46.77%</b>	<b>27.43</b>
Gastos operacionales de administración	(659,163)	63.04%	(657,431)	-57.71%	0.26
Gastos operacionales de ventas	-	0.00%	(13,623)	-1.20%	-100.00
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>19,730</b>	<b>1.89%</b>	<b>(138,278)</b>	<b>-12.14%</b>	<b>-100.00</b>
Ingresos no operacionales	52,813	5.05%	175,820	15.43%	-69.96
Gastos no operacionales	(25,813)	-2.47%	(32,339)	-2.84%	-20.18
<b>PÉRDIDA ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>46,730</b>	<b>4.47%</b>	<b>5,203</b>	<b>0.46%</b>	<b>798.14</b>
Provisión de impuesto de renta	(15,421)	-1.47%	(26,956)	-2.37%	-42.79
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b><u>31,309</u></b>	<b>2.99%</b>	<b><u>(21,753)</u></b>	<b>-1.91%</b>	<b>-243.93</b>

Fuente: Superintendencia de Sociedades.

## Anexo 19

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO	
PLÁSTICOS Y MADERAS RECICLABLES LTDA.	
2012 - 2011	
<b>ACTIVIDAD DE OPERACIÓN</b>	
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO ACTUAL</b>	<b>31,309</b>
Depreciación	59,181
Amortización	7,954
UTILIDAD EN VTA. PROPIEDADES Y EQUIPO Y/O OTROS BIENES	-32,056
RECUPERACIONES	-4,597
PROVISIONES IMPUESTO DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS (EST. RESULTADOS)	15,421
ERRORES DE EJERCICIOS ANTERIORES	-31,162
<b>EFFECTIVO GENERADO DE LA OPERACIÓN</b>	<b>46,050</b>
<b>CAMBIOS GENERADOS EN LA ACTIVIDAD DE OPERACIÓN</b>	<b>(117,887)</b>
Deudores	-64,985
Inventarios	-52,622
Activos diferidos	63
Proveedores	(128,810)
Cuentas por pagar	61,822
Impuestos, gravámenes y tasas	42,237
PASIVOS DIFERIDOS	0
OTROS PASIVOS	3,683
Obligaciones laborales C. P.	20,725
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE OPERACIÓN</b>	<b>(71,837)</b>
<b>ACTIVIDAD DE INVERSIÓN</b>	
Inversiones C. P.	-1,248
VENTA PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	64,313
Anticipos y avances recibidos	
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE INVERSIÓN</b>	<b>63,065</b>
<b>ACTIVIDAD DE FINANCIACIÓN</b>	
BONOS Y PAPELES COMERCIALES	-
Dividendos	(507,255)
Obligaciones financieras L. P.	-
CAPITAL SOCIAL Y/O RECOLOCACIÓN DE ACCIONES	-
SUPERAVIT DE CAPITAL	-
PAGO DE UTILIDADES (DIVIDEN. PARTICIP. GIRO)	-
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE FINANCIACIÓN</b>	<b>-</b>
<b>DISMINUCIÓN EN EL EFECTIVO DEL AÑO</b>	<b>(8,772)</b>
<b>+ DISPONIBLE DEL AÑO ANTERIOR</b>	<b>14,608</b>
<b>DISPONIBLE EN EL AÑO ACTUAL</b>	<b>5,836</b>

Fuente: Superintendencia de Sociedades.

## Anexo 20

### INDICADORES FINANCIEROS

LIQUIDEZ	2012	2011
Activo corriente	678.291	569.519
Gastos pagados por anticipado	(5.799)	(5.862)
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b><u>672.492</u></b>	<b><u>563.657</u></b>
Activo corriente	672.492	563.657
Pasivo corriente	(636.166)	(619.955)
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	<b><u>36.326</u></b>	<b><u>(56.298)</u></b>
Activo corriente	672.492	563.657
Pasivo corriente	636.166	619.955
<b>RAZÓN CORRIENTE</b>	<b><u>1,057</u></b>	<b><u>0,909</u></b>
Activo corriente	678.291	569.519
Gastos pagados por anticipado	(6.799)	(5.862)
Inventarios	(471.166)	(406.354)
Pasivo corriente	636.166	619.955
<b>PRUEBA ÁCIDA</b>	<b><u>0,316</u></b>	<b><u>0,254</u></b>
Activo disponible	5.836	14.608
Cartera vigente	234.085	169.100
Total activo	2.435.800	2.384.596
<b>FONDOS DE TESORERÍA</b>	<b><u>9,85%</u></b>	<b><u>7,70%</u></b>
<b>APALANCAMIENTO</b>		
Total pasivo	640.529	620.635
Total patrimonio	1.795.271	1.763.961
<b>APALANCAMIENTO</b>	<b><u>0,357</u></b>	<b><u>0,352</u></b>
<b>ENDEUDAMIENTO</b>		
Total pasivo	640.529	620.635
Total activo	2.435.800	2.384.596
<b>ENDEUDAMIENTO</b>	<b><u>26,30%</u></b>	<b><u>26,03%</u></b>
<b>SOLVENCIA</b>		
Total patrimonio	1.795.271	1.763.961
Total activo	2.435.800	2.384.596
<b>SOLVENCIA</b>	<b><u>73,70%</u></b>	<b><u>73,97%</u></b>

## RENDIMIENTO

Utilidad del ejercicio	31.309	(21.753)
Total activo	<u>2.435.800</u>	<u>2.384.596</u>
<b>RENDIMIENTO ECONÓMICO</b>	<b>1,29%</b>	<b>-0,91%</b>

Utilidad del ejercicio	31.309	(21.753)
Total patrimonio	<u>1.795.271</u>	<u>1.763.961</u>
<b>RENDIMIENTO FINANCIERO</b>	<b>1,74%</b>	<b>-1,23%</b>

## INDICADORES DE ACTIVIDAD

Ventas del período	1.045.686
Cartera promedio	<u>201.593</u>
<b>ROTACIÓN DE LA CARTERA</b>	<b>5,187</b>

365	365
Rotación de cartera	<u>5.187</u>
<b>Nº DÍAS DE COBRO DE CARTERA</b>	<b>70,366</b>

Costo de ventas del período	366.793
Inventario promedio	<u>438.760</u>
<b>ROTACIÓN DE INVENTARIOS</b>	<b>0,836</b>

365	365
Rotación de inventarios	<u>0,836</u>
<b>Nº DÍAS DE INVENTARIOS</b>	<b>436,615</b>

Compras del período	431.605
Proveedores promedio	<u>98.467</u>
<b>ROTACIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>4,383</b>

365	365
Rotación de proveedores	<u>4,383</u>
<b>Nº DÍAS PAGO PROVEEDORES</b>	<b>83,272</b>

## CICLO DE CONVERSIÓN DEL EFECTIVO

Nº DÍAS DE COBRO DE CARTERA	70,366
Nº DÍAS DE INVENTARIOS	436,615
Nº DÍAS PAGO PROVEEDORES	<u>83,272</u>
<b>CICLO DE CONVERSIÓN DEL EFECTIVO</b>	<b>423,710</b>

365	365
Ciclo de conversión del efectivo	<u>423,710</u>
<b>ROTACIÓN DEL EFECTIVO</b>	<b>0,861</b>

## SALDO MÍNIMO DE CAJA

Gastos de administración del período	659.163
Gastos no operacionales	25.813
Compra	431.605
<b>DESEMBOLSOS DEL PERÍODO</b>	<b>1.116.581</b>
Total desembolsos del período	1.116.581
Rotación del efectivo	0,861
<b>SALDO MÍNIMO DE CAJA</b>	<b>1.296.182</b>

## COSTO DE OPORTUNIDAD

Saldo mínimo de caja	1.296.182
Costo de oportunidad	12%
<b>COSTO DE OPORTUNIDAD</b>	<b>155.542</b>

## PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL DE TRABAJO NETO OPERABLE

	Nº DÍAS
Cartera	70,37
Inventarios	436,62
<b>CAPITAL DE TRABAJO BRUTO OPERATIVO</b>	<b>506,98</b>
Proveedores	(83,27)
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO OPERATIVO</b>	<b>423,71</b>

	VALOR
Cartera	201.592,50
Inventarios	438.760,00
<b>CAPITAL DE TRABAJO BRUTO OPERATIVO</b>	<b>640.352,00</b>
Proveedores	(98.467,00)
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO OPERATIVO</b>	<b>541.885,50</b>

Capital de trabajo neto operativo	541.885,500
Ingresos operativos	1.045.686
<b>PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	<b>51,82%</b>

Fuente: propia del autor.

## Anexo 21

<b>PLÁSTICOS Y MADERAS RECICLABLES LTDA</b>						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos operacionales	1.045.686	959.835	1.199.794	1.499.742	1.874.678	2.343.348
Costo de ventas	-366.793	-221.836	-277.296	-346.619	-433.274	-541.593
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>678.893</b>	<b>737.999</b>	<b>922.498</b>	<b>1.153.123</b>	<b>1.441.404</b>	<b>1.801.755</b>
Gastos operacionales de administración	-659.163	-660.877	-826.096	-1.032.620	-1.290.775	-1.613.469
Gastos operacionales de ventas	0	0	0	0	0	0
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>19.730</b>	<b>77.122</b>	<b>96.402</b>	<b>120.503</b>	<b>150.629</b>	<b>188.286</b>
Ingresos no operacionales	52.813	15.865	19.831	24.789	30.986	38.733
Gastos no operacionales	-25.813	-20.604	-25.755	-132.194	-40.242	-50.303
<b>PÉRDIDA ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>46.730</b>	<b>72.383</b>	<b>90.479</b>	<b>113.098</b>	<b>141.373</b>	<b>176.716</b>
Provisión de impuesto de renta	-15.421	-24.610	-30.763	-38.453	-48.067	-60.084
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>31.309</b>	<b>47.773</b>	<b>59.716</b>	<b>74.645</b>	<b>93.306</b>	<b>116.633</b>
Depreciación	59181	59181	59181	59181	59181	59181
Amortización	7654	7654	7654	7654	7654	7654
Provisión						
<b>Flujo de caja</b>	<b>98.444</b>	<b>114.908</b>	<b>126.851</b>	<b>141.780</b>	<b>160.441</b>	<b>183.768</b>
	(1+i)^1	(1+i)^2	(1+i)^3	(1+i)^4	(1+i)^5	

TIR	-17%
VPN	-\$ 1.170.669
UE	-\$ 1.521.870

**I=kD (D/ D+P) + KP (P/D+P) + Kg**      **TC = Tasa de captación**      **KP = Tasa de mercado**      **D = Total obligaciones financieras**  
**KD=TC (1-T)**      **T = Tasa de impuesto**      **Kg = Tasa de riesgo**      **P = Total patrimonio**

Fuente: propia del autor.

## Anexo 22

### BALANCE GENERAL RECIEND S. A. S. 2012 - 2011

	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL		FUENTES	USOS
	2012	%	2011	%	VARIACIÓN	%		
<b>ACTIVO</b>								
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>								
Disponible	391,266		638,098	4%	(246,832)	-39%	246,832	
Inversiones	0	0%	0	0%	-	0%	-	
Deudores	3,177,895	16%	2,745,217	16%	432,678	16%	-	432,678
Inventarios	4,323,023	22%	4,399,225	26%	(76,202)	-2%	76,202	
Cargos diferidos cp	234,773	1%	342,879	2%	(108,106)	-32%	108,106	
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>8,126,957</b>	<b>41%</b>	<b>8,125,419</b>	<b>48%</b>	<b>109,644</b>	<b>1%</b>		
<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>								
<b>TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>	<b>2,611,311</b>	<b>13%</b>	<b>2,572,200</b>	<b>15%</b>	<b>39,111</b>	<b>2%</b>		<b>39,111</b>
<b>OTROS ACTIVOS</b>								
Diversos	0	0%	1,000	0%	-	0%	1,000	
<b>TOTAL OTROS ACTIVOS</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>1,000</b>	<b>0%</b>	<b>-</b>	<b>0%</b>		
<b>VALORIZACIONES</b>								
Propiedad planta y equipo	9,123,199	46%	6,382,586	37%	2,740,613			2,740,613
<b>TOTAL VALORIZACIONES</b>	<b>9,123,199</b>		<b>6,382,586</b>					
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>11,734,510</b>	<b>54%</b>	<b>8,955,786</b>	<b>100%</b>	<b>148,755</b>	<b>2%</b>		
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>19,861,467</b>	<b>100%</b>	<b>17,081,205</b>					

<b>PASIVO</b>						
<b>PASIVO CORRIENTE</b>						
Obligaciones financieras	1,420,706	7%	1,029,914	6%	390,792	38%
Proveedores	2,674,582	13%	2,663,124	16%	11,458	0%
Cuentas por pagar	5,047,009	25%	4,816,070	28%	230,939	5%
Impuestos, gravámenes y tasas	228,663	1%	343,840	2%	(115,177)	-33%
Obligaciones laborales	57,319	0%	79,655	0%	(22,336)	-28%
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>9,428,279</b>	<b>47%</b>	<b>8,932,603</b>	<b>52%</b>	<b>495,676</b>	<b>6%</b>
<b>OTROS PASIVOS</b>						
Anticipos y avances recibidos	69,855	0%	13,896	0%	55,959	403%
<b>TOTAL OTROS PASIVOS</b>	<b>69,855</b>	<b>0%</b>	<b>13,896</b>	<b>0%</b>	<b>55,959</b>	<b>403%</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>9,498,134</b>	<b>48%</b>	<b>8,946,499</b>	<b>52%</b>	<b>551,635</b>	<b>6%</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
<b>SUPERAVIT GANADO</b>						
Reservas	645,461	3%	526,475	3%	118,986	23%
Revalorización del patrimonio		0%		0%	-	0%
Resultado del ejercicio	-4,499	0%	626,472	4%	(630,971)	-101%
<b>SUPERAVIT GANADO</b>	<b>540,962</b>	<b>3%</b>	<b>1,152,947</b>	<b>7%</b>	<b>(511,985)</b>	<b>-44%</b>
<b>SUPERAVIT POR VALORIZACIONES</b>	<b>9,123,199</b>	<b>46%</b>	<b>6,382,587</b>	<b>37%</b>	<b>2,740,612</b>	<b>43%</b>
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>10,363,333</b>	<b>52%</b>	<b>8,134,706</b>	<b>48%</b>	<b>2,228,627</b>	<b>27%</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>19,861,467</b>	<b>100%</b>	<b>17,081,205</b>	<b>100%</b>	<b>2,780,262</b>	<b>16%</b>
					<b>3,980,886</b>	<b>3,980,886</b>

Fuente: Súper intendencia de sociedades

## Anexo 23

**ESTADO DE RESULTADOS**  
**RECIEND S. A. S. NIT. 860013715**  
**2012 - 2011**

	2012	ANÁLISIS VERTICAL	2011	ANÁLISIS VERTICAL	ANÁLISIS VERTICAL	%
Ingresos operacionales	13,148,179	100%	12,490,099	100%	658,080	5.27%
Costo de ventas	(9,677,585)	-73.60%	(8,363,972)	-66.96%	(1,313,613)	15.71%
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<u>3,470,594</u>	<u>26.40%</u>	<u>4,126,127</u>	<u>33.04%</u>	<u>(655,533)</u>	<u>-15.89%</u>
Gastos operacionales de administración	(546,592)	-4.16%	(526,702)	-4.22%	(19,890)	3.78%
Gastos operacionales de ventas	(3,054,571)	-23.23%	(3,333,508)	-26.69%	278,937	-8.37%
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<u>(130,569)</u>	<u>-2.99%</u>	<u>265,917</u>	<u>2.13%</u>	<u>(396,486)</u>	<u>-149.10%</u>
Ingresos no operacionales	631,125	4.80%	965,481	7.73%	(334,356)	-34.63%
Gastos no operacionales	(308,332)	-2.35%	(136,740)	-1.09%	(171,592)	125.49%
<b>PÉRDIDA ANTES DE IMPUESTOS</b>	<u>192,224</u>	<u>1.46%</u>	<u>1,094,658</u>	<u>8.76%</u>	<u>(902,434)</u>	<u>-82.44%</u>
Provisión de impuesto de renta	(196,723)	-1.50%	(468,186)	-3.75%	271,463	-57.98%
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<u>(4,499)</u>	<u>-0.03%</u>	<u>626,472</u>	<u>5.02%</u>	<u>(630,971)</u>	<u>-100.72%</u>

Fuente: Súper intendencia de sociedades

## Anexo 24

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO	
RECIEND S. A. S. 2012-2011	
NIT 860013715	
<b>ACTIVIDAD DE OPERACIÓN</b>	
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO ACTUAL</b>	<b>(4,499)</b>
Provisión deudores	-
Provisiones inventarios	-
Depreciación	115,764
Amortización	12,228
Recuperaciones	(182,827)
Pérdida en venta o retiro de bienes	71,549
Provisión de impuesto de renta	196,723
Cargos diferidos	-
Pasivos estimados y provisiones	-
<b>EFFECTIVO GENERADO DE LA OPERACIÓN</b>	<b>208,938</b>
<b>CAMBIOS GENERADOS EN LA ACTIVIDAD DE OPERACIÓN</b>	
	<b>(296,478)</b>
Deudores	(432,678)
Inventarios	76,202
Activos diferidos	95,878
Proveedores	11,450
Cuentas por pagar	230,939
Otros pasivos	55,959
Impuestos gravámenes y tasas	(311,900)
Obligaciones laborales C. P.	(22,336)
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE OPERACIÓN</b>	<b>(87,540)</b>
<b>ACTIVIDAD DE INVERSIÓN</b>	
Maquinaria y equipo	(203,054)
Equipo de oficina	159,225
Otros activos	1,000
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE INVERSIÓN</b>	<b>(42,829)</b>
<b>ACTIVIDAD DE FINANCIACIÓN</b>	
Ingresos recibidos por anticipado	-
Obligaciones financieras	390,792
Prima en colocación de acciones	-
Superávit por método de participación	-
Dividendos	(507,255)
Revalorización del patrimonio	-
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE FINANCIACIÓN</b>	<b>(116,463)</b>
<b>DISMINUCIÓN EN EL EFECTIVO DEL AÑO</b>	<b>(246,832)</b>
<b>+ DISPONIBLE DEL AÑO ANTERIOR</b>	<b>638,098</b>
<b>DISPONIBLE EN EL AÑO ACTUAL</b>	<b>391,266</b>

## Anexo 25

<b>LIQUIDEZ</b>	<b>2012</b>	<b>2011</b>
Activo corriente	8.126.957	8.125.419
Gastos pagados por anticipado	-	-
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>8.126.957</b>	<b>8.125.419</b>
Activo corriente	8.126.957	8.125.419
Pasivo corriente	(9.428.279)	(8.932.603)
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	<b>(1.301.322)</b>	<b>(807.184)</b>
Activo corriente	8.126.957	8.125.419
Pasivo corriente	9.428.279	8.932.603
<b>RAZÓN CORRIENTE</b>	<b>0,862</b>	<b>0,910</b>
Activo corriente	8.126.957	8.125.419
Gastos pagados por anticipado	-	-
Inventarios	(4.323.023)	(4.399.225)
Pasivo corriente	9.428.279	8.932.603
<b>PRUEBA ÁCIDA</b>	<b>0,403</b>	<b>0,417</b>
Activo disponible	391.266	638.098
Cartera vigente	3.177.895	2.745.217
Total activo	19.861.467	17.081.205
<b>FONDOS DE TESORERÍA</b>	<b>17,97%</b>	<b>19,81%</b>
<b>APALANCAMIENTO</b>		
Total pasivo	9.498.134	8.946.499
Total patrimonio	10.363.333	8.134.706
<b>APALANCAMIENTO</b>	<b>0,917</b>	<b>1,100</b>
<b>ENDEUDAMIENTO</b>		
Total pasivo	9.498.134	8.946.499
Total activo	19.861.467	17.081.205
<b>ENDEUDAMIENTO</b>	<b>47,82%</b>	<b>52,38%</b>

## SOLVENCIA

Total patrimonio	10.363.333	8.134.706
Total activo	19.861.467	17.081.205
<b>SOLVENCIA</b>	<b>52,18%</b>	<b>47,62%</b>

## RENDIMIENTO

Utilidad del ejercicio	(4.499)	626.472
Total activo	19.861.467	17.081.205
<b>RENDIMIENTO ECONÓMICO</b>	<b>-0,02%</b>	<b>3,67%</b>

Utilidad del ejercicio	(4.499)	626.472
Total patrimonio	10.363.333	8.134.706
<b>RENDIMIENTO FINANCIERO</b>	<b>-0,04%</b>	<b>7,70%</b>

## INDICADORES DE ACTIVIDAD

Ventas del período	13.148.179
Cartera promedio	2.961.556
<b>ROTACIÓN DE LA CARTERA</b>	<b>4,440</b>

365	365
Rotación de cartera	4.440
<b>Nº DÍAS DE COBRO DE CARTERA</b>	<b>82,214</b>

Costo de ventas del período	9.677.585
Inventario promedio	4.361.124
<b>ROTACIÓN DE INVENTARIOS</b>	<b>2,219</b>

365	365
Rotación de inventarios	2,219
<b>Nº DÍAS DE INVENTARIOS</b>	<b>164,484</b>

Compras del período	9.601.383
Proveedores promedio	2.668.853
<b>ROTACIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>3,598</b>

365	365
Rotación de proveedores	3,598
<b>Nº DÍAS PAGO PROVEEDORES</b>	<b>101,46</b>

## CICLO DE CONVERSIÓN DEL EFECTIVO

Nº DÍAS DE COBRO DE CARTERA	82,21
Nº DÍAS DE INVENTARIOS	164.484
Nº DÍAS PAGO PROVEEDORES	(101,5)
<b>CICLO DE CONVERSIÓN DEL EFECTIVO</b>	<b><u>164.667,672</u></b>

365	365
Ciclo de conversión del efectivo	<u>164.667,672</u>
<b>ROTACIÓN DEL EFECTIVO</b>	<b>0,002</b>

## COSTO DE OPORTUNIDAD

Saldo mínimo de caja	5.165.054
Costo de oportunidad	12%
<b>COSTO DE OPORTUNIDAD</b>	<b>619.806</b>

## PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL DE TRABAJO NETO OPERABLE

	Nº DÍAS
Cartera	82,21
Inventarios	164,48
<b>CAPITAL DE TRABAJO BRUTO OPERATIVO</b>	<b><u>246,70</u></b>
Proveedores	(101,46)
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO OPERATIVO</b>	<b><u>145,24</u></b>

	VALOR
Cartera	2.961.556,00
Inventarios	4.361.124,00
<b>CAPITAL DE TRABAJO BRUTO OPERATIVO</b>	<b><u>7.332.680,00</u></b>
Proveedores	(2.668.853,00)
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO OPERATIVO</b>	<b><u>4.653.827,00</u></b>

Capital de trabajo neto operativo	4.653.827,00
Ingresos operativos	13.148.179
<b>PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	<b><u>35,40%</u></b>

Fuente: propia del autor.

**Anexo 26**  
**RECIEND S. A. S.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos operacionales	13.148.179	13.841.088	17.301.360	21.626.700	27.033.375	33.791.719
Costo de ventas	-9.677.585	-11.197.934	-13.997.417	-17.496.771	-21.870.964	-27.338.705
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>3.470.594</b>	<b>2.643.154</b>	<b>3.303.943</b>	<b>4.129.929</b>	<b>5.162.411</b>	<b>6.453.014</b>
Gastos operacionales de administración	-546.592	-567.253	-709.066	-886.333	-1.107.916	-1.384.895
Gastos operacionales de ventas	-3.054.571	-2.798.903	-3.498.629	-4.373.287	-5.466.608	-6.833.260
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>-130.569</b>	<b>-723.002</b>	<b>-903.753</b>	<b>-1.129.691</b>	<b>-1.412.114</b>	<b>-1.765.142</b>
Ingresos no operacionales	631.125	412.566	515.708	644.635	805.794	1.007.242
Gastos no operacionales	-308.332	-695.258	-869.072	-1.086.340	-1.357.925	-1.697.407
<b>PÉRDIDA ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>192.224</b>	<b>-1.005.694</b>	<b>-1.257.117</b>	<b>-1.571.396</b>	<b>-1964.245</b>	<b>-2.455.307</b>
Provisión de impuesto de renta	-196.723	341.936	427.420	534.275	667.843	834.804
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>-4.499</b>	<b>-663.758</b>	<b>-829.697</b>	<b>-1.037.121</b>	<b>-1.296.402</b>	<b>-1.620.502</b>
Depreciación	115.764	115.764	115.764	115.764	115.764	115.764
Amortización	12.228	12.228	12.228	12.228	12.228	12.228
Provisión						
<b>Flujo de caja</b>	<b>123.493</b>	<b>(535.766)</b>	<b>(701.705)</b>	<b>(909.129)</b>	<b>(1.168.410)</b>	<b>(1.492.510)</b>
		$(1+i)^1$	$(1+i)^2$	$(1+i)^3$	$(1+i)^4$	$(1+i)^5$

TIR	
VPN	-\$ 13.647.545
UE	-\$ 17.741.808

I=kD (D/ D+P) + KP (P/D+P) + Kg  
 KD=TC (1-T)

TC = Tasa de captación  
 T = Tasa de impuesto

KP = Tasa de mercado  
 Kg = Tasa de riesgo

D = Total obligaciones financieras  
 P = Total patrimonio

Anexo 27

**BALANCE GENERAL  
PLÁSTICOS Y METALES RECICLABLES LTDA  
2012 - 2011**

	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL		FUENTES	USOS
	2012	%	2011	%	VARIACIÓN	%		
<b>ACTIVO</b>								
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>								
Disponible	41719	5.57%	98410	11.22%	(56,691)	-57.61%		56,691
Deudores	176146	23.50%	230070	26.22%	(53,924)	-23.44%		(53,924)
Inventarios	46322	6.18%	46322	5.28%	-	0.00%		-
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>264,187</b>	<b>35.25%</b>	<b>374,802</b>	<b>42.72%</b>	<b>(110,615)</b>	<b>-29.51%</b>		
<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>								
<b>TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>	<b>472660</b>	<b>63.07%</b>	<b>496876</b>	<b>56.63%</b>	<b>(24,216)</b>	<b>-4.87%</b>		
<b>OTROS ACTIVOS</b>								
Licencias	12566	1.68%	5706	0.65%	6,860	120.22%		(6,860)
<b>TOTAL OTROS ACTIVOS</b>	<b>12,566</b>	<b>1.68%</b>	<b>5,706</b>	<b>0.65%</b>	<b>6,860</b>	<b>120.22%</b>		
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>749,413</b>	<b>100.00%</b>	<b>877,384</b>	<b>100.00%</b>	<b>(127,971)</b>	<b>-14.59%</b>		

PASIVO									
<b>PASIVO CORRIENTE</b>									
Obligaciones financieras	84045	148286	16.90%	(64,241)	-43.32%	64,241			64,241
Proveedores	24382	43170	4.92%	(18,788)	-43.52%	18,788			18,788
Cuentas por pagar	245542	255947	29.17%	(410,405)	-4.07%	10,405			10,405
Impuestos, gravámenes y tasas	8256	91974	10.48%	(83,718)	-91.02%	83,718			83,718
Obligaciones laborales	42903	46790	5.33%	(3,887)	-8.31%	3,887			3,887
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>405,128</b>	<b>586,167</b>	<b>66.81%</b>	<b>(181,039)</b>	<b>-30.89%</b>				
<b>OTROS PASIVOS</b>									
Ingresos recibidos por terceros	140	0	0.00%	140	0.00%	140			140
Anticipos y avances recibidos	6756	4251	0.48%	2,505	58.93%	2,505			2,505
<b>TOTAL OTROS PASIVOS</b>	<b>6,896</b>	<b>4,251</b>	<b>0.48%</b>	<b>2,505</b>	<b>58.93%</b>				
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>412,024</b>	<b>590,418</b>	<b>67.29%</b>	<b>(178,534)</b>	<b>-30.24%</b>				
<b>PATRIMONIO</b>									
Aportes sociales	150000	150000	17.10%	-	0.00%	-			-
<b>SUPERAVIT GANADO</b>									
Reservas	32391	28357	3.23%	4,034	14.23%	4,034			4,034
Revalorización del patrimonio	6660	6660	0.76%	-	0.00%	-			-
Resultado del ejercicio	50423	40343	4.60%	10,080	24.99%	10,080			10,080
Resultado de ejercicios anteriores	97915	61606	7.02%	36,309	36.30%	36,309			36,309
<b>SUPERAVIT GANADO</b>	<b>187,389</b>	<b>136,966</b>	<b>15.61%</b>	<b>14,114</b>	<b>10.30%</b>				
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>337,389</b>	<b>286,966</b>	<b>32.71%</b>	<b>14,114</b>	<b>4.92%</b>				
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>749,413</b>	<b>877,384</b>	<b>100.00%</b>	<b>(164,420)</b>	<b>-18.74%</b>				<b>183,806</b>

Fuente: Súper intendencia de sociedades

## Anexo 28

### ESTADO DE RESULTADOS PLÁSTICOS Y METALES RECICLABLES LTDA 2012 - 2011

	2012	ANÁLISIS VERTICAL	2011	ANÁLISIS VERTICAL	ANÁLISIS VERTICAL	%
Ingresos operacionales	2,282,576	100%	2,315,148	100%	(32,572)	-1.41%
Costo de ventas	(886,169)	-38.82%	(1,018,268)	-43.98%	132,099	-12.97%
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	1,396,407	61.18%	1,296,880	56.02%	99,527	7.67%
Gastos operacionales de administración	(1,291,244)	-56.57%	(1,152,050)	-49.76%	(139,194)	12.08%
Gastos operacionales de ventas	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	105,163	4.61%	144,830	6.26%	(39,667)	-27.39%
Ingresos no operacionales	14,906	0.65%	7,277	0.31%	7,629	104.84%
Gastos no operacionales	(44,811)	-1.96%	(40,317)	-1.74%	(4,494)	11.15%
<b>PÉRDIDA ANTES DE IMPUESTOS</b>	75,258	3.30%	111,790	4.83%	(36,532)	-32.68%
Provisión de impuesto de renta	(24,835)	-1.09%	(71,447)	-3.09%	46,612	-65.24%
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>50,423</b>	<b>2.21%</b>	<b>40,343</b>	<b>1.74%</b>	<b>10,080</b>	<b>24.99%</b>

Fuente: Súper intendencia de sociedades

**Anexo 29**  
**ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO**  
**PLÁSTICOS Y METALES RECICLABLES LTDA**  
**2012-2011**

<b>ACTIVIDAD DE OPERACIÓN</b>	
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO ACTUAL</b>	<b>50,423</b>
Provisiones	0
Depreciación	49685
Amortización	0
UTILIDAD EN VTA PROPIEDADES Y EQUIPO Y/O OTROS BIENES	0
RECUPERACIONES	-64
PROVISIÓN IMPUESTO DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS EST. RESULTADOS	24835
ERRORES DE EJERCICIOS ANTERIORES	0
<b>EFECTIVO GENERADO DE LA OPERACIÓN</b>	<b>124,879</b>
<b>CAMBIOS GENERADOS EN LA ACTIVIDAD DE OPERACIÓN</b>	<b>(85,064)</b>
Deudores	29089
Proveedores	(18,788)
Cuentas por pagar	(10,405)
Impuestos gravámenes y tasas	-83718
PASIVOS DIFERIDOS	0
OTROS PASIVOS	2644
Obligaciones laborales C. P.	(3,887)
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE OPERACIÓN</b>	<b>39,815</b>
<b>ACTIVIDAD DE INVERSIÓN</b>	
Inversiones C.P.	-
COMPRA PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	-25405
AUMENTO OTROS ACTIVOS	-6860
Anticipos y avances recibidos	-
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE INVERSIÓN</b>	<b>(32,265)</b>
<b>ACTIVIDAD DE FINANCIACIÓN</b>	
<b>BONOS Y PAPELES COMERCIALES</b>	
Obligaciones financieras C.P.	(64,241)
SUPERAVIT DE CAPITAL	-
PAGO DE UTILIDADES (DIVIDEN. PARTICIP. GIRO)	-
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE FINANCIACIÓN</b>	<b>(64,241)</b>
<b>DISMINUCIÓN EN EL EFECTIVO DEL AÑO</b>	<b>(56,691)</b>
<b>+ DISPONIBLE DEL AÑO ANTERIOR</b>	<b>98,410</b>
<b>DISPONIBLE EN EL AÑO ACTUAL</b>	<b>41,719</b>

Fuente: Súper intendencia de sociedades

### Anexo 30

<b>LIQUIDEZ</b>	<b>2012</b>	<b>2011</b>
Activo corriente	264.187	374.802
Gastos pagados por anticipado	-	-
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>264.187</b>	<b>374.802</b>
Activo corriente	264.187	374.802
Pasivo corriente	(405.128)	(586.167)
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	<b>(140.491)</b>	<b>(211.365)</b>
Activo corriente	264.187	374.802
Pasivo corriente	405.128	586.167
<b>RAZÓN CORRIENTE</b>	<b>0,652</b>	<b>0,639</b>
Activo corriente	264.187	374.802
Gastos pagados por anticipado	-	-
Inventarios	(46.322)	(46.322)
Pasivo corriente	405.128	586.167
<b>PRUEBA ÁCIDA</b>	<b>0,538</b>	<b>0,560</b>
Activo disponible	41.719	98.410
Cartera vigente	176.146	230.070
Total activo	749.413	877.384
<b>FONDOS DE TESORERÍA</b>	<b>29,07%</b>	<b>37,44%</b>
<b>APALANCAMIENTO</b>		
Total pasivo	412.024	590.418
Total patrimonio	337.389	286.966
<b>APALANCAMIENTO</b>	<b>1,221</b>	<b>2,057</b>
<b>ENDEUDAMIENTO</b>		
Total pasivo	412.024	590.418
Total activo	749.413	877.384
<b>ENDEUDAMIENTO</b>	<b>54,98%</b>	<b>67,29%</b>
<b>SOLVENCIA</b>		
Total patrimonio	337.389	286.966
Total activo	749.413	877.384
<b>SOLVENCIA</b>	<b>45,02%</b>	<b>32,71%</b>

## RENDIMIENTO

Utilidad del ejercicio	50.423	40.343
Total activo	<u>749.413</u>	<u>877.384</u>
<b>RENDIMIENTO ECONÓMICO</b>	<b>6,73%</b>	<b>4,60%</b>

Utilidad del ejercicio	50.423	40.343
Total patrimonio	<u>337.389</u>	<u>286.966</u>
<b>RENDIMIENTO FINANCIERO</b>	<b>14,95%</b>	<b>14,06%</b>

## INDICADORES DE ACTIVIDAD

Ventas del período	2.282.576
Cartera promedio	<u>203.108</u>
<b>ROTACIÓN DE LA CARTERA</b>	<b>11,238</b>

365	365
Rotación de cartera	<u>11,238</u>
<b>Nº DÍAS DE COBRO DE CARTERA</b>	<b>32,478</b>

Costo de ventas del período	886.169
Inventario promedio	<u>46.322</u>
<b>ROTACIÓN DE INVENTARIOS</b>	<b>19,131</b>

365	365
Rotación de inventarios	<u>19,131</u>
<b>Nº DÍAS DE INVENTARIOS</b>	<b>19,079</b>

Compras del período	886.169
Proveedores promedio	<u>33.776</u>
<b>ROTACIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>26,237</b>

365	365
Rotación de proveedores	<u>26,237</u>
<b>Nº DÍAS PAGO PROVEEDORES</b>	<b>13,912</b>

## CICLO DE CONVERSIÓN DEL EFECTIVO

Nº DÍAS DE COBRO DE CARTERA	32,478
Nº DÍAS DE INVENTARIOS	19,079
Nº DÍAS PAGO PROVEEDORES	<u>13,912</u>
<b>CICLO DE CONVERSIÓN DEL EFECTIVO</b>	<b>37,646</b>

365	365
Ciclo de conversión del efectivo	<u>37,646</u>
<b>ROTACIÓN DEL EFECTIVO</b>	<b>9,696</b>

## SALDO MÍNIMO DE CAJA

Gastos de administración del período	1.291.244
Gastos no operacionales	44.811
Compra	886.169
<b>DESEMBOLSOS DEL PERÍODO</b>	<b><u>2.222.224</u></b>
Total desembolsos del período	2.222.224
Rotación del efectivo	9,696
<b>SALDO MÍNIMO DE CAJA</b>	<b><u>229.199</u></b>

## COSTO DE OPORTUNIDAD

Saldo mínimo de caja	229.199
Costo de oportunidad	12%
<b>COSTO DE OPORTUNIDAD</b>	<b><u>27.504</u></b>

## PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL DE TRABAJO NETO OPERABLE

	Nº DÍAS
Cartera	32,48
Inventarios	19,08
<b>CAPITAL DE TRABAJO BRUTO OPERATIVO</b>	<b><u>51,56</u></b>
Proveedores	(13,91)
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO OPERATIVO</b>	<b><u>37,65</u></b>

	VALOR
Cartera	203.108,00
Inventarios	46.322,00
<b>CAPITAL DE TRABAJO BRUTO OPERATIVO</b>	<b><u>249.430,00</u></b>
Proveedores	(33.776,00)
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO OPERATIVO</b>	<b><u>215.654,00</u></b>

Capital de trabajo neto operativo	215.654,000
Ingresos operativos	2.282.576
<b>PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	<b><u>9,45%</u></b>

Fuente: propia del autor.

Anexo 31

**BALANCE GENERAL  
FENIX SISTEMAS DE REGENERACIÓN Y RECICLAJE S. A. S.  
2012 - 2011**

ACTIVO	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL		FUENTES	USOS
	2012	%	2011	%	VARIACIÓN	%		
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>								
Disponible	1510	0.41%	2231	0.64%	(721)	-32.32%		(721)
Deudores	37	0.01%	3709	1.06%	(3,672)	-99.00%		(3,672)
Cargos diferidos cp	73443	19.76%	56788	16.26%	16,655		-	16,655
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>74,990</b>	<b>20.17%</b>	<b>62,728</b>	<b>17.96%</b>	<b>(4,393)</b>	<b>-7.00%</b>		
<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>								
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	283898	76.38%	273721	78.37%	10,177	3.72%		10177
<b>OTROS ACTIVOS</b>								
MARCAS	12820	3.45%	12820	3.67%	-	0.00%		-
<b>TOTAL OTROS ACTIVOS</b>	<b>12,820</b>	<b>3.45%</b>	<b>12,820</b>	<b>3.67%</b>	<b>-</b>	<b>0.00%</b>		
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>371,708</b>	<b>100.00%</b>	<b>349,269</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,784</b>	<b>1.66%</b>		

PASIVO									
<b>PASIVO CORRIENTE</b>									
Obligaciones financieras	13467	3.62%	8333	2.39%	5,134	61.61%	5,134		
Proveedores	0	0.00%	179302	51.34%	(179,302)	-100.00%			179,302
Cuentas por pagar	2741	0.74%	265	0.08%	2,476	934.34%	2,476		
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>16,208</b>	<b>4.36%</b>	<b>187,900</b>	<b>53.80%</b>	<b>(171,692)</b>	<b>-91.37%</b>			
Proveedores (LP)	179302	48.24%	0	0.00%	179,302	0.00%			(179,302)
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>195,510</b>	<b>4.36%</b>	<b>187,900</b>	<b>53.80%</b>	<b>(171,692)</b>	<b>-91.37%</b>			
<b>PATRIMONIO</b>									
<b>CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO</b>	175070	<b>47.10%</b>	160243	<b>45.88%</b>	<b>14,827</b>	9.25%	14,827		
<b>SUPERAVIT DE CAPITAL</b>									
Prima en colocación de acciones	1106	0.30%	1105	0.32%	1	0.09%	1		
<b>TOTAL SUPERAVIT DE CAPITAL</b>	<b>1,106</b>	<b>0.30%</b>	<b>1,105</b>	<b>0.32%</b>	<b>1</b>	<b>0.09%</b>			
<b>SUPERAVIT GANADO</b>									
Resultado de ejercicios anteriores	22	0.01%	21	0.01%	-	0.00%			
<b>SUPERAVIT GANADO</b>	<b>22</b>	<b>0.01%</b>	<b>21</b>	<b>0.01%</b>	<b>-</b>	<b>0.00%</b>			
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>176,198</b>	<b>47.40%</b>	<b>161,369</b>	<b>46.20%</b>	<b>14,828</b>	<b>9.19%</b>			
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>371,708</b>	<b>51.76%</b>	<b>349,269</b>	<b>100.00%</b>	<b>(156,864)</b>	<b>-44.91%</b>	<b>22,438</b>		<b>22,438</b>

Fuente: Súper intendencia de sociedades

**Anexo 32**

<b>ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO</b>	
<b>FENIX SISTEMAS DE REGENERACIÓN Y RECICLAJE S. A. S.</b>	
<b>2012 - 2011</b>	
<b>ACTIVIDAD DE OPERACIÓN</b>	
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO ACTUAL</b>	-
Provisiones	0
Depreciación	0
Amortización	0
Cargos diferidos	-
<b>PROVISIÓN IMPUESTO DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS (EST. RESULTADOS)</b>	<b>0</b>
<b>EFFECTIVO GENERADO DE LA OPERACIÓN</b>	<b>-</b>
<b>CAMBIOS GENERADOS EN LA ACTIVIDAD DE OPERACIÓN</b>	<b>11,282</b>
Deudores	3672
Inventarios	0
Activos diferidos	0
Proveedores	-
Cuentas por pagar	7610
Impuestos gravámenes y tasas	0
<b>PASIVOS DIFERIDOS</b>	<b>0</b>
<b>OTROS PASIVOS</b>	<b>0</b>
<b>OTROS PASIVOS</b>	<b>0</b>
Pasivos estimados y provisiones	-
Obligaciones laborales C. P.	-
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE OPERACIÓN</b>	<b>11,282</b>
<b>ACTIVIDAD DE INVERSIÓN</b>	
Inversiones C. P.	-
<b>COMPRA PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>	<b>-10177</b>
<b>OTROS ACTIVOS</b>	<b>-16655</b>
Inversiones L.P.	-
Concesiones y franquicias	-
Anticipos y avances recibidos	-
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE INVERSIÓN</b>	<b>(26,832)</b>
<b>ACTIVIDAD DE FINANCIACIÓN</b>	
<b>BONOS Y PAPELES COMERCIALES</b>	
Obligaciones financieras C. P.	-
Obligaciones financieras L. P.	-
<b>CAPITAL SOCIAL Y/O RECOLOCACIÓN DE ACCIONES</b>	<b>14,827</b>
<b>SUPERAVIT DE CAPITAL</b>	<b>1</b>
<b>PAGO DE UTILIDADES (DIVIDEN. PARTICIP. GIRO)</b>	<b>-</b>
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO EN ACT DE FINANCIACIÓN</b>	<b>14,282</b>
<b>DISMINUCIÓN EN EL EFECTIVO DEL AÑO</b>	<b>(722)</b>
<b>+ DISPONIBLE DEL AÑO ANTERIOR</b>	<b>2,231</b>
<b>DISPONIBLE EN EL AÑO ACTUAL</b>	<b>1,509</b>

Fuente: Súper intendencia de sociedades

### Anexo 33

<b>LIQUIDEZ</b>	<b>2012</b>	<b>2011</b>
Activo corriente	74.990	62.728
Gastos pagados por anticipado	-	-
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>74.990</b>	<b>62.728</b>
Activo corriente	74.990	62.728
Pasivo corriente	(16.208)	(187.900)
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	<b>58.782</b>	<b>(125.172)</b>
Activo corriente	74.990	62.728
Pasivo corriente	16.208	187.900
<b>RAZÓN CORRIENTE</b>	<b>4,627</b>	<b>0,334</b>
Activo corriente	74.990	62.728
Gastos pagados por anticipado	-	-
Inventarios	-	-
Pasivo corriente	16.208	187.900
<b>PRUEBA ÁCIDA</b>	<b>4,627</b>	<b>0,334</b>
Activo disponible	1.510	2.231
Cartera vigente	37	3.709
Total activo	371.708	349.269
<b>FONDOS DE TESORERÍA</b>	<b>0,42%</b>	<b>1,70%</b>
<b>APALANCAMIENTO</b>		
Total pasivo	195.510	187.900
Total patrimonio	176.198	161.369
<b>APALANCAMIENTO</b>	<b>1,110</b>	<b>1,164</b>
<b>ENDEUDAMIENTO</b>		
Total pasivo	195.510	187.900
Total activo	371.708	349.269
<b>ENDEUDAMIENTO</b>	<b>52,60%</b>	<b>53,80%</b>
<b>SOLVENCIA</b>		
Total patrimonio	176.198	161.369
Total activo	371.708	349.269
<b>SOLVENCIA</b>	<b>47,40%</b>	<b>46,20%</b>

Rendimiento económico: No aplica

Rendimiento financiero: No aplica

#### INDICADORES DE ACTIVIDAD

Rotación de cartera: No aplica

Rotación de inventarios: No aplica

Rotación de proveedores: No aplica

Ciclo de conversión del efectivo: No aplica

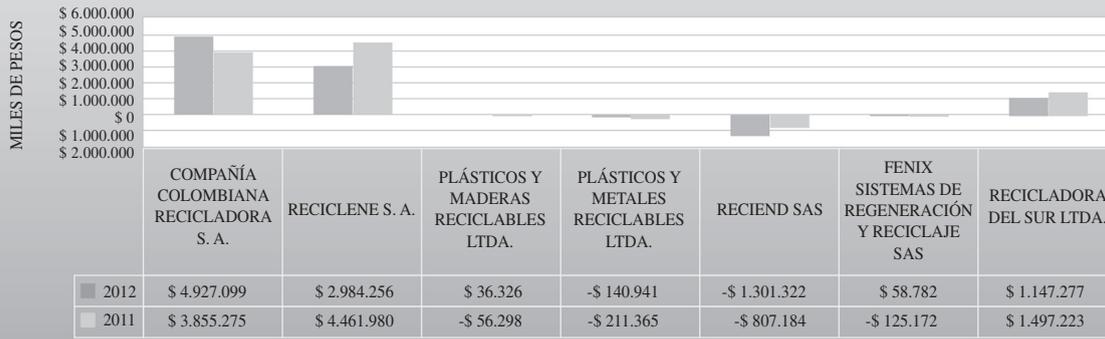
Saldo mínimo de caja: No aplica

## GRÁFICOS INDICADORES FINANCIEROS

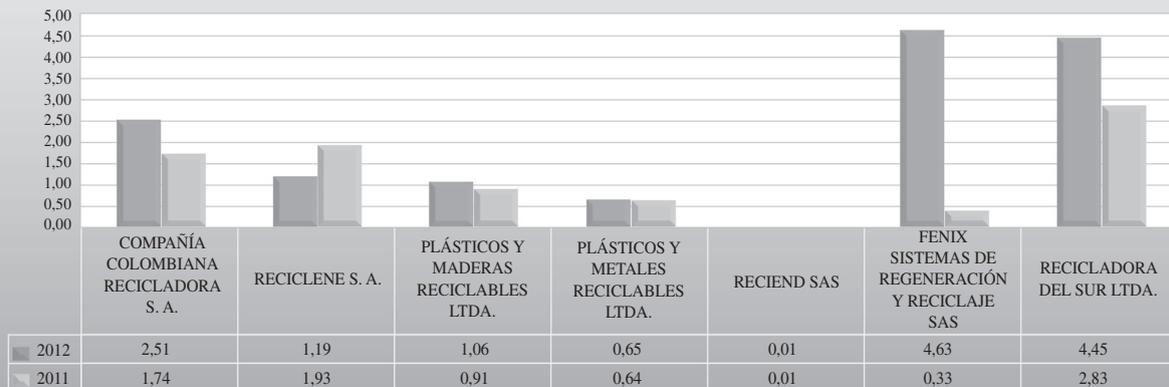
### Gráfica núm. 1. Capital de trabajo



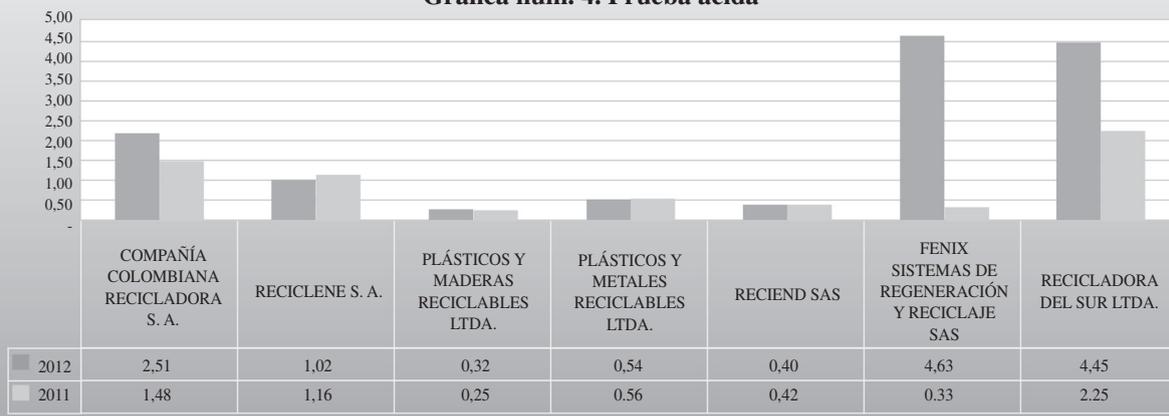
### Gráfica núm. 2. Capital de trabajo neto



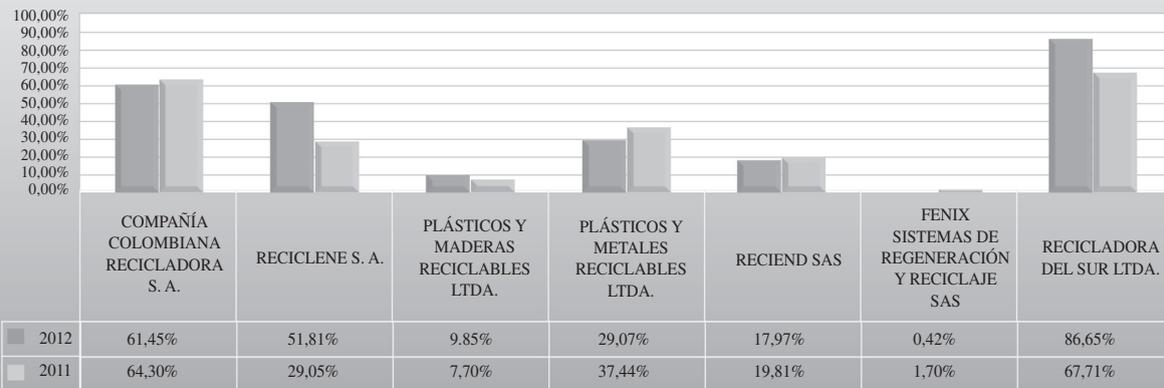
**Gráfica núm. 3. Razón corriente**



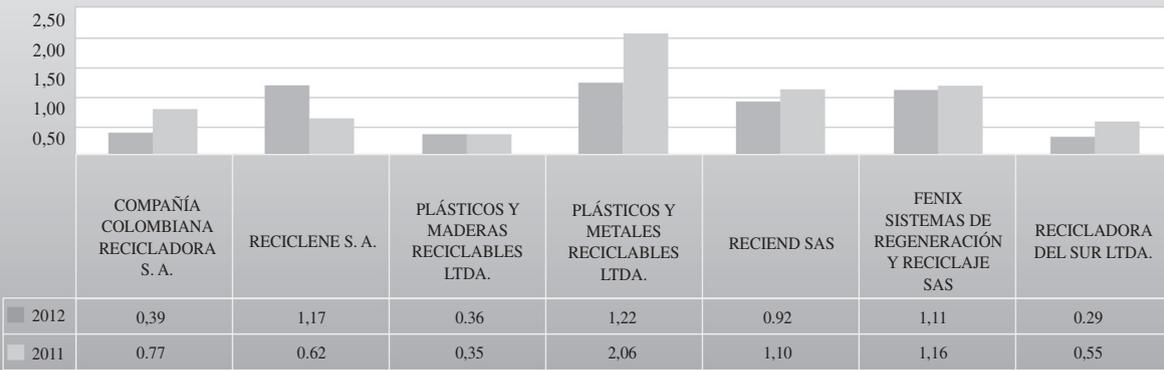
**Gráfica núm. 4. Prueba ácida**



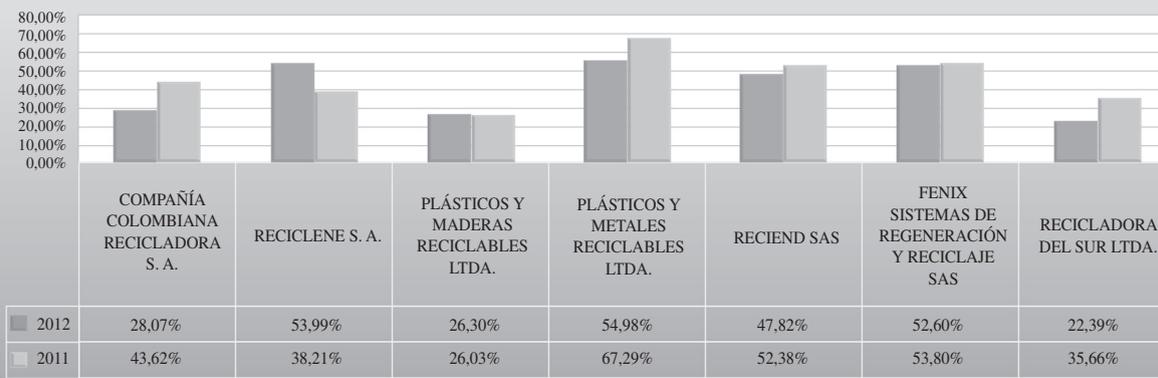
**Gráfica núm. 5. Fondos de tesorería**



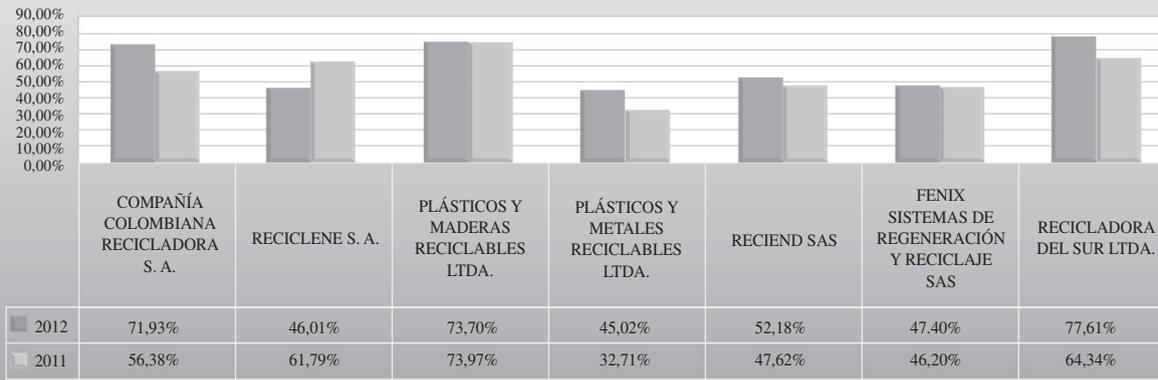
**Gráfica núm. 6. Apalancamiento**



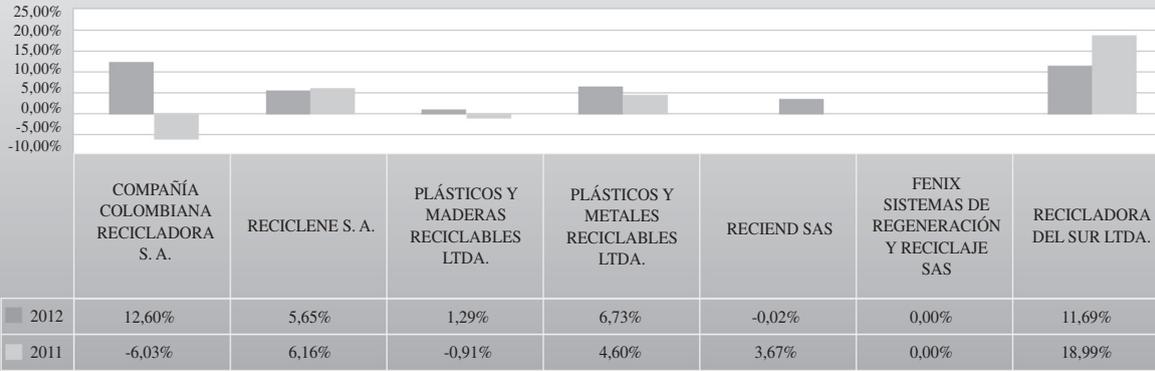
**Gráfica núm. 7. Endeudamiento**



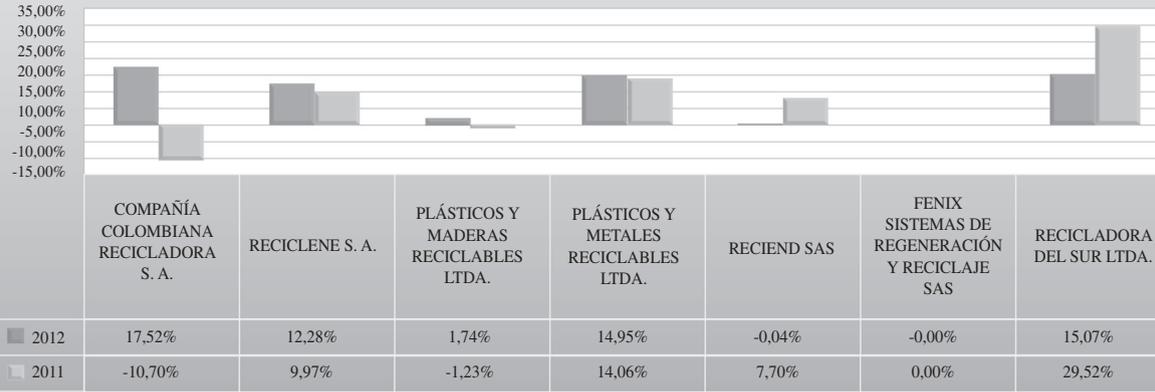
**Gráfica núm. 8. Solvencia**



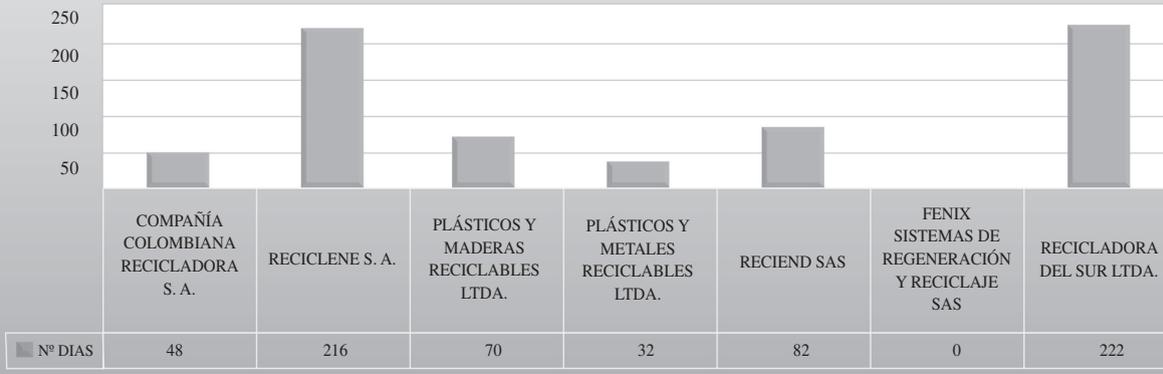
**Gráfica núm. 9. Rendimiento económico**



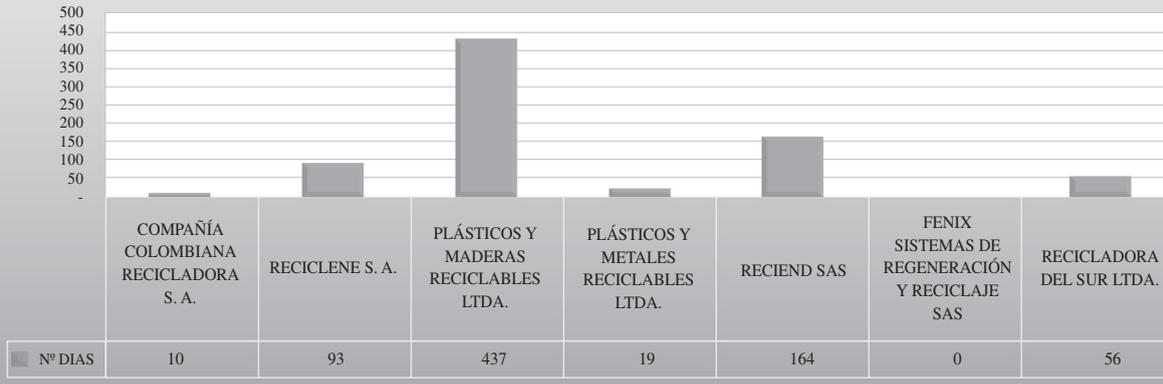
**Gráfica núm. 10. Rendimiento financiero**



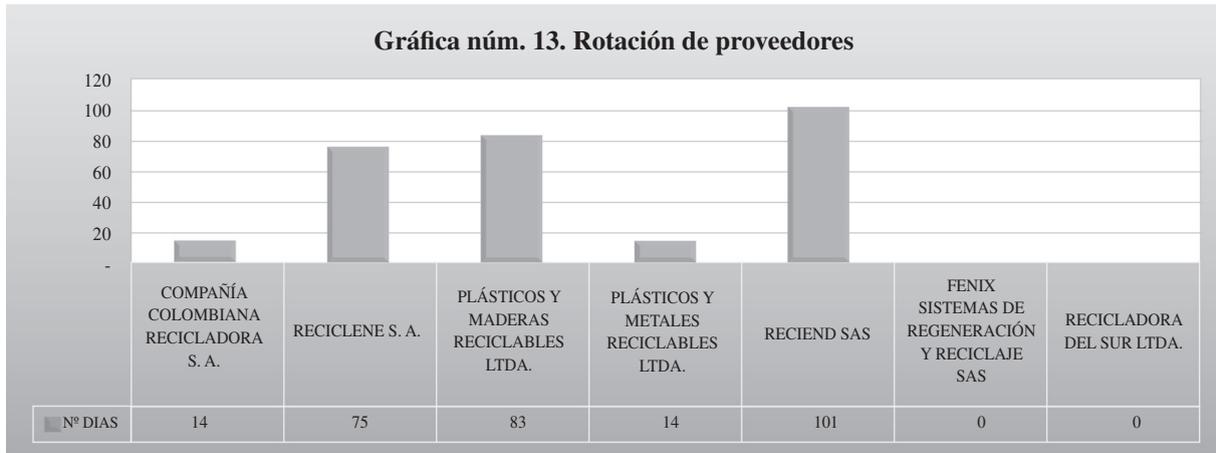
**Gráfica núm. 11. Rotación de la cartera**



**Gráfica núm. 12. Rotación de inventarios**



**Gráfica núm. 13. Rotación de proveedores**





## BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES

### A) Artículos en formato electrónico

- ABELA, J. A.: *Las técnicas de análisis de contenido: una revisión actualizada*, Departamento Sociología Universidad de Granada, recuperado de <http://public.centrodeestudiosandaluces.es/pdfs/S200103.pdf>, 2002.
- BARRIO, I., GONZÁLEZ, J., PADÍN, L., PERAL, P., SÁNCHEZ, I. y TARÍN, E.: *Métodos de investigación educativa*, Universidad Autónoma de Madrid, recuperado de [http://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Est\\_Casos\\_doc.pdf](http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Est_Casos_doc.pdf), s/f.
- Caracol Radio: *Fuertes críticas de ONU a detenciones arbitrarias en Colombia*, publicado el 10 de octubre, recuperado de <http://www.caracol.com.co/noticias/actualidad/fuertes-criticas-de-onu-a-detenciones-arbitrarias-en-colombia/20081010/nota/688027.aspx>, 2008.
- CCEEU (Coordinación Colombia-Europa-Estados Unidos): *Informe para el Examen Periódico Universal de Colombia de septiembre de 2012. Situación de derechos humanos y derecho humanitario en Colombia, 2008-2012*, recuperado de [http://www.coljuristas.org/documentos/libros\\_e\\_informes/examen\\_periodico\\_universal\\_2012.pdf](http://www.coljuristas.org/documentos/libros_e_informes/examen_periodico_universal_2012.pdf), 2012.
- Colombia incluyente.org: *Tercer sector*, recuperado de <http://www.colombiaincluyente.org/tercer-sector.php>, s/f.
- DONATI, P.: “Ciudadanía y sociedad civil: dos paradigmas (ciudadanía lib/lab y ciudadanía societaria)”, en *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, núm. 98, recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=280846>, 2002.
- *Nuevas políticas sociales y Estado social relacional*, Universidad de Bolonia, recuperado de <http://www.jstor.org/discover/10.2307/40184652?uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21102359130871>, 2004.
- HERRERA GÓMEZ, M. Y SORIANO MIRAS, R. M.: “De las versiones modernas de la ciudadanía a la ciudadanía de las autonomías sociales de la postmodernidad”, en *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, núm. 112, España, Centro de Investigaciones Sociológicas, recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99716080002>, 2005.

Programa presidencial de derechos humanos y derecho internacional humanitario: *ABC del Examen Periódico Universal*, recuperado de <http://www.derechoshumanos.gov.co/EPU/Paginas/AbcEpu.aspx>.

United Nations Population Fund (UNFPA): Principales instancias de derechos humanos. Recuperado de <http://www.unfpa.org/derechos/colombia.htm>, s/f.

## B) Capítulos de libros

LONDOÑO BERRÍO, H. L.: “El derecho penal del amigo: eje del tratamiento institucional del Estado para el paramilitarismo”, en F. VELÁSQUEZ V., R. POSADA M., A. CADAVID Q., R. MOLINA L. y J. O. SOTOMAYOR A. (eds.), *Derecho penal y crítica al poder punitivo del Estado: libro homenaje a Nódier Agudelo Betancur*, t. II, Bogotá, Grupo Editorial Ibáñez-Universidad de los Andes, 2013.

— “La justicia penal después de la Constituyente”, en F. VELÁSQUEZ V., R. POSADA M., A. CADAVID Q., R. MOLINA L. y J. O. SOTOMAYOR A. (eds.), *Derecho penal y crítica al poder punitivo del Estado: libro homenaje a Nódier Agudelo Betancur*, t. I, Bogotá, Grupo Editorial Ibáñez- Universidad de los Andes, 2013.

SOTOMAYOR ACOSTA, J. O.: “El deterioro de la función de garantía del derecho penal actual”, en F. VELÁSQUEZ V., R. POSADA M., A. CADAVID Q., R. MOLINA L. y J. O. SOTOMAYOR A. (eds.), *Derecho penal y crítica al poder punitivo del Estado: libro homenaje a Nódier Agudelo Betancur*, t. I, Bogotá, Grupo Editorial Ibáñez-Universidad de los Andes, 2013

## C) Legislación

Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH): *Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH)*, recuperado de <http://www.cidh.oas.org/basicos/basicos2.htm>, 1969.

*Constitución Política de 1991*: recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>.

Ley 74 de 1968: recuperado de [http://www.observatorioddr.unal.edu.co/ambitojuridico/catalogo\\_juridicojyp/ley\\_74\\_de\\_1968.pdf](http://www.observatorioddr.unal.edu.co/ambitojuridico/catalogo_juridicojyp/ley_74_de_1968.pdf).

Ley 16 de 1972, recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=37204>.

Ley 906 de 2004, Código de Procedimiento Penal, recuperado de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2004/ley\\_0906\\_2004.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2004/ley_0906_2004.html)

Ley 1142 de 2007, recuperado de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2007/ley\\_1142\\_2007.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2007/ley_1142_2007.html)

D) *Libros*

APONTE C., A.: *¿Derecho penal del enemigo o derecho penal del ciudadano?*, Bogotá, Edit. Temis, 2005.

— *Guerra y derecho penal del enemigo*, Bogotá, Grupo Editorial Ibáñez, 2009.

DONATI, P.: *Repensar la sociedad*, Madrid, Edic. Internacionales Universitarias, 2006.

OLANO GARCÍA, H. A.: *Constitución Política de Colombia*, 7ª ed., Bogotá, Edic. Doctrina y Ley, 2006.

PÉREZ SERRANO, G.: *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*, I, Métodos, Madrid, Edit. La Muralla, 1994.

E) *Libro en formato electrónico*

ZAFFARONI, E. R.: *El enemigo en el derecho penal*. Estudios de criminología y política criminal, núm. 6, Madrid, Edit. Dykinson, recuperado de [http://books.google.com.pe/books?id=ZM0JGeGiO0kC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.pe/books?id=ZM0JGeGiO0kC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false), 2006.

ESTE LIBRO SE TERMINÓ DE IMPRIMIR EN  
LOS TALLERES DE EDITORIAL NOMOS, EL  
DÍA TREINTA Y UNO DE JULIO DE DOS MIL  
QUINCE, ANIVERSARIO DEL NACIMIENTO DE  
HEND BONFILS (n. 31, VII, 1835  
y m. 10, VIII, 1897).

LABORE ET CONSTANTIA