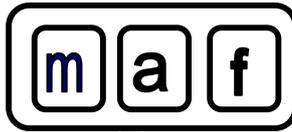


**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA



*Fundada en 1995*



**CONTROLANDO EL RIESGO FINANCIERO EN LA EXPANSION DE UN  
NEGOCIO INDUSTRIAL**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

**ROSA AMINTA SEGOVIA LOPEZ**

**MIRIAM LISSETTE TREJO PERDOMO**

PARA OPTAR AL GRADO DE:

**MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

DICIEMBRE DE 2013

CIUDAD UNIVERSITARIA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

# UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



## AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR : INGENIERO MARIO ROBERTO NIETO LOVO  
SECRETARIA GENERAL : DOCTORA ANA LETICIA ZAVALETA DE AMAYA

## AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANO : MÁSTER ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO  
VICEDECANO : MÁSTER ÁLVARO EDGARDO CALERO RODAS  
SECRETARIO : MÁSTER JOSÉ CIRIACO GUTIÉRREZ CONTRERAS  
ADMINISTRADOR ACADÉMICO : LIC. EDGAR ANTONIO MEDRANO MELÉNDEZ  
ASESOR : MÁSTER JOSÉ MARCELO CARCAMO CRUZ  
TRIBUNAL EXAMINADOR : MÁSTER JOSÉ MARCELO CARCAMO CRUZ  
MÁSTER CARLOS ALVARENGA BARRERA

DICIEMBRE DE 2013

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

## ÍNDICE

PRÓLOGO .....	iv
I. EVALUANDO LA EXPANSIÓN DE INDUSTRIAS PLÁSTICAS S.A DE C.V.....	1
II. CRISIS ECONOMICAS MUNDIALES.....	1
1. Crisis financiera 2008.....	3
III. PREVINIENDO EL IMPACTO DE UNA CRISIS .....	5
1. ¿Cómo detectamos el nivel de crisis en una empresa?.....	5
IV. LAS POSIBLES MODALIDADES DE EXPANSIÓN PARA UNA EMPRESA .....	8
1. El crecimiento en la empresa.....	8
2. Direcciones de desarrollo de la empresa.....	9
2.1 Estrategias de expansión .....	10
2.2 Estrategia de diversificación.....	10
3. Métodos de desarrollo estratégico .....	11
4. La internacionalización como estrategia de expansión.....	12
5. Decisión de la alternativa de expansión.....	17
V. IMPORTANCIA DE LA GERENCIA DE RIESGOS EN EL COMERCIO INTERNACIONAL .....	18
VI. RIESGOS E INSTRUMENTOS DE COBERTURA.....	19
1. Riesgos comerciales.....	19
2. Riesgos Financieros .....	22
3. Riesgos políticos.....	31
VII. LA INDUSTRIA DEL PLASTICO .....	33
1. Corporación Industrias Plásticas, S.A.....	35
VIII. APLICACIÓN DE COBERTURAS AL CASO .....	39
1. Swap de tasa de interés .....	39
2. Carta de crédito comercial .....	45
3. Garantía de fiel cumplimiento.....	49
IX. FACTIBILIDAD FINANCIERA E INCIDENCIA DE LAS COBERTURAS.....	49
1. Efecto financiero de la cobertura tasa SWAP .....	49
2. Efecto financiero de la cobertura con carta de crédito.....	50
3. Efecto financiero cobertura con garantía de fiel cumplimiento.....	50
4. ¿Cómo asegurar la estabilidad futura del negocio? .....	51
X. CONCLUSIONES.....	54
XI. REFERENCIAS .....	55
Bibliografía .....	55
XII. NOTAS.....	57

## PRÓLOGO

El crecimiento ha sido considerado siempre como una señal de buena salud, fortaleza y de éxito. Las empresas que crecen proporcionan en los mercados una imagen de dinamismo y vitalidad que les capacita para abordar mejor el futuro.

La apertura de las fronteras comerciales ha dado paso a la globalización lo cual ha motivado a los grandes conglomerados empresariales a cruzar las fronteras y aventurarse a la conquista de los mercados mundiales. Estos cambios han incrementado la exposición al riesgo para las firmas que también se ven impactadas por las crisis mundiales y las burbujas económicas.

Para enfrentar esas crisis, y con el propósito de ilustrar la metodología básica para evaluar la expansión de un negocio hacia afuera de las fronteras y al mismo tiempo exponer el control de los diferentes riesgos comerciales y financieros, se ha construido una propuesta alternativa para orientar a las compañías acerca de los riesgos y de cómo enfrentarlos mediante instrumentos de cobertura.

Los principales temas cubiertos en esta reseña son: el impacto de las crisis mundiales en las empresas, los modelos de expansión utilizados por las empresas y los diferentes tipos de riesgos que las empresas enfrentan.

Para fines ilustrativos<sup>1</sup> se utiliza el caso de la expansión regional de Industrias Plásticas, S.A de C.V a través de la cual se desarrollan los ejemplos reales de la utilización de algunas coberturas en empresas centroamericanas, cuyos nombres reales se han omitido.

Para que los directores de Industria Plásticas S.A de C.V logren concluir sobre la decisión de invertir en el extranjero, finalmente se construye un análisis de factibilidad financiera en el cual se establecen los costos de las coberturas utilizadas y su impacto en el flujo de efectivo de la empresa y en la rentabilidad del proyecto.

## **I. EVALUANDO LA EXPANSIÓN DE INDUSTRIAS PLÁSTICAS S.A DE C.V.**

Industrias Plásticas S.A de C.V., fue fundada en 1972 por el Sr. Eduardo Salomé. La empresa de nacionalidad salvadoreña, comienza sus operaciones con la elaboración de bolsas plásticas hechas de polietileno y polipropileno, para el segmento de consumo masivo. Tras obtener una alta participación en el mercado después de solo un año de operaciones, la empresa se diversificó y a finales de 1973 instaló una planta de empaques flexibles en el país. Desde sus inicios esta división fabricó empaques flexibles de la más alta calidad en el mercado. Contaba con la más alta tecnología en todos sus procesos así, como también la más avanzada tecnología de la época en su trabajo de pre-prensa para la impresión flexográfica a 6 colores.

Desde el año 1998, Industrias Plásticas ha obtenido un crecimiento sostenido año tras año y hoy en día es la empresa líder en el mercado de bolsas plásticas y empaques flexibles del país.

El Sr. Eduardo Salomé, sabiendo que en los próximos meses los directores de la empresa tendrían que tomar decisiones importantes sobre el futuro de la empresa y el plan estratégico de expansión decidió estructurar una investigación para poder nutrir a la junta directiva acerca de tres temas de gran importancia, sobre los cuales era menester que todos tuvieran profunda claridad:

- Las crisis económicas mundiales y sus impactos en las empresas
- Las posibles modalidades de expansión de una empresa
- La administración del riesgo con las posibles coberturas a utilizar

La descripción de cada uno de estos tres temas fue preparada con profundidad de tal manera que sirviera como base de investigación tanto para los directores actuales como futuros de la organización en la toma de decisiones de expansión.

## **II. CRISIS ECONOMICAS MUNDIALES**

Cada crisis es muy particular porque tiene causas, desarrollo y consecuencias diferentes. Pese a que existen características comunes entre ellas cada una es única. Se hace necesario conocer los tipos más representativos de crisis que existen, entre las que podemos mencionar:

Figura 1. Clasificación de las crisis

ECONOMICA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se manifiesta en la superproducción de mercancías y en el hecho de que acentúan bruscamente las dificultades de venta</li></ul>
FINANCIERA	<ul style="list-style-type: none"><li>• El principal factor que la ocasiona es el sistema financiero pudiendo afectar al sistema monetario</li></ul>
BURBUJA ECONOMICA O ESPECULATIVA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se caracteriza por la subida anormal y prolongada del precio de un activo o producto de forma que el precio se aleja cada vez más del valor real</li></ul>

Fuente: Elaboración propia.

Antecedentes históricos nos dan la pauta de identificar las crisis mundiales más impactantes en el último siglo, las cuales se muestran a continuación:

Figura 2. Crisis mundiales históricas

1929	<ul style="list-style-type: none"><li>• La gran depresión</li></ul>
1973	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crisis del petróleo, por la subida de precios de la OPEP</li></ul>
1979	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crisis de la energía</li></ul>
1987	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crack bursátil</li></ul>
1997	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crisis asiática</li></ul>
2000	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crisis de las dot com</li></ul>
2001	<ul style="list-style-type: none"><li>• Atentados del 11 de septiembre</li></ul>
2008	<ul style="list-style-type: none"><li>• La Gran Recesión</li></ul>

Fuente: Elaboración propia.

## 1. Crisis financiera 2008

A lo largo de la historia parece causa común el que no se prevea y se tomen medidas adecuadas en el momento oportuno. Es así que la última crisis financiera de 2008 se desató de manera directa debido al colapso de la burbuja inmobiliaria en Estados Unidos, dando lugar a la llamada crisis de las hipotecas *subprime*<sup>2</sup>. Las repercusiones de la crisis hipotecaria contagiaron primeramente al sistema financiero estadounidense, y después al internacional, teniendo como consecuencia una profunda crisis de liquidez y causando, indirectamente, otros fenómenos económicos, como una crisis alimentaria global, diferentes derrumbes bursátiles y en conjunto una crisis económica a escala internacional. En este caso las hipotecas de alto riesgo, conocidas en Estados Unidos como *subprime*, eran de un tipo especial de hipoteca, preferentemente utilizado para la adquisición de vivienda, y orientada a clientes con escasa solvencia, y por tanto con un nivel de riesgo de impago superior a la media del resto de créditos. Su tasa de interés era más elevada que en los préstamos personales y las comisiones bancarias resultaban más gravosas. Dado que la deuda puede ser objeto de venta y transacción económica mediante compra de bonos o titularizaciones de crédito, las hipotecas *subprime* podían ser retiradas del activo del balance de la entidad concesionaria, siendo transferidas a fondos de inversión.

El problema surgió cuando el inversor que podía ser una entidad financiera, un banco o un particular desconocía el verdadero riesgo asumido. La crisis hipotecaria se desató en el momento en que los inversores percibieron señales de alarma y se manifestó con la elevación progresiva de los tipos de interés, el incremento natural de las cuotas de esta clase de créditos y el aumento en la tasa de morosidad y en el nivel de ejecuciones de embargos no solo en las hipotecas de alto riesgo.

La evidencia de que importantes entidades bancarias y grandes fondos de inversión tenían comprometidos sus activos en hipotecas de alto riesgo provocó una repentina contracción del crédito y una enorme volatilidad<sup>3</sup> de los valores bursátiles, generándose un espiral de desconfianza y pánico inversionista, y una repentina caída de las bolsas de valores de todo el mundo, debido especialmente a la falta de liquidez. Cuando estalló la crisis, se estimaba que había una morosidad acumulada de más de 500,000 millones de dólares en el mercado de las hipotecas. Pero mucho mayor era la pérdida de valor de los títulos y acciones que estaban respaldados por las entonces bautizadas “hipotecas basura”. Muchos de los bancos vinculados al negocio inmobiliario no pudieron afrontar sus deudas porque se evaporaron sus activos, apalancados en hipotecas incobrables y devaluadas. Y en esa compleja trama financiera, el efecto dominó empezó a arrastrar a la quiebra a muchas entidades relacionadas de algún modo con estos instrumentos financieros apoyados en una frágil burbuja. Los casos más resonantes fueron *Freddie Mac*, *Fannie Mae*, *Bearns Stearns* y más recientemente *Lehman Brothers* y *AIG*, pero hubo un centenar de entidades afectadas en USA y algunas en Europa.

La crisis económica 2008 posiblemente la más compleja de la historia, puso en peligro el equilibrio de la economía mundial, causando entre otros los siguientes efectos:

- Se derrumbaron ideas hasta ahora inamovibles, como la solvencia de las entidades financieras
- Se endureció o se cerró el acceso al crédito
- Crisis de la oferta: altos precios de las materias primas
- Crisis de la demanda: reducción de consumo
- Crisis financiera: endurecimiento del acceso al crédito
- Una elevada inflación planetaria y la amenaza de una recesión en todo el mundo, dado que los problemas se trasladan de unas economías a otras en cuestión de horas
- Situación a principios del 2008: tipos de interés en máximos más inflación galopante más petróleo en precios máximos más tipo de cambio € vs\$ en máximos.

Entre las principales características de la crisis podemos mencionar: la depresión o expansión excesiva en el ciclo económico y la inestabilidad en los mercados monetarios y el sistema crediticio, desajuste negativo en la balanza de pagos, especulaciones y caídas de los mercados bursátiles. Entre los efectos generados más impactantes tenemos: la inflación, el desfinanciamiento de los bancos privados, quiebras, aumento del no pago y morosidad, aumento de la tasa de interés, especulación crediticia y restricciones, devaluación de la moneda, salida de capital, incapacidad de tener el tipo de cambio fijo, insolvencia e iliquidez. Las industrias más afectadas por la crisis fueron: las dedicadas a la fabricación de bienes de consumo no imprescindibles, tales como los automóviles, equipos electrónicos, farmacéuticas, telecomunicaciones, tecnología, electricidad, gas y agua; también se incluye el sector agrícola, las instituciones financieras, aseguradoras y otros; prácticamente todos los sectores de la economía fueron afectados.

Durante los últimos años se han experimentado algunas crisis producto del agresivo apetito por el riesgo, algunos motivados por los atractivos sistemas de compensación, otros llevados por el sesgo cognitivo y por los ejecutivos atraídos por sus oscuras intenciones e intereses mezquinos. Hoy en día el sector financiero mundial sigue suscitando la interrogante permanente sobre la capacidad de manejar el riesgo. De igual manera, los reguladores globales son cuestionados sobre el adecuado nivel de supervisión ejercida.

Pese a los efectos negativos de la crisis durante el 2008, Industrias Plásticas, según fuentes consultadas al interior de la corporación, lejos de experimentar una reducción en sus volúmenes de venta y en la rentabilidad de la empresa, esta había florecido creciendo aceleradamente a una tasa anual del 20%. Ese período de recesión mundial fue bien librado por la empresa gracias a la estrategia de precios implementada que atrajo nuevos clientes de gran volumen y de alto prestigio a su portafolio y a la vez por la mejora continua de sus procesos productivos a través la inversión en innovación tecnológica que produjeron constantes ahorros de materia prima tanto en el contenido del producto final como en el nivel de producto reprocesado y material desechado.

### III. PREVINIENDO EL IMPACTO DE UNA CRISIS

A pesar de estar seguros que su posición competitiva era formidable, para asegurarse que la crisis no impactaría la empresa, los administradores propusieron una metodología sencilla y práctica que ayudaría a detectar tempranamente cualquier efecto, realizando mediciones financieras de forma mensual. Esta metodología se resume a continuación.

#### 1. ¿Cómo detectamos el nivel de crisis en una empresa?

En primer lugar la empresa debe realizar un examen de los siguientes elementos básicos: tendencia en el tiempo de la magnitud de inversión del capital de trabajo, volumen de ventas, nivel de *EBITDA*<sup>4</sup> generado y el logro del punto de equilibrio en los beneficios antes de impuestos (BAI).

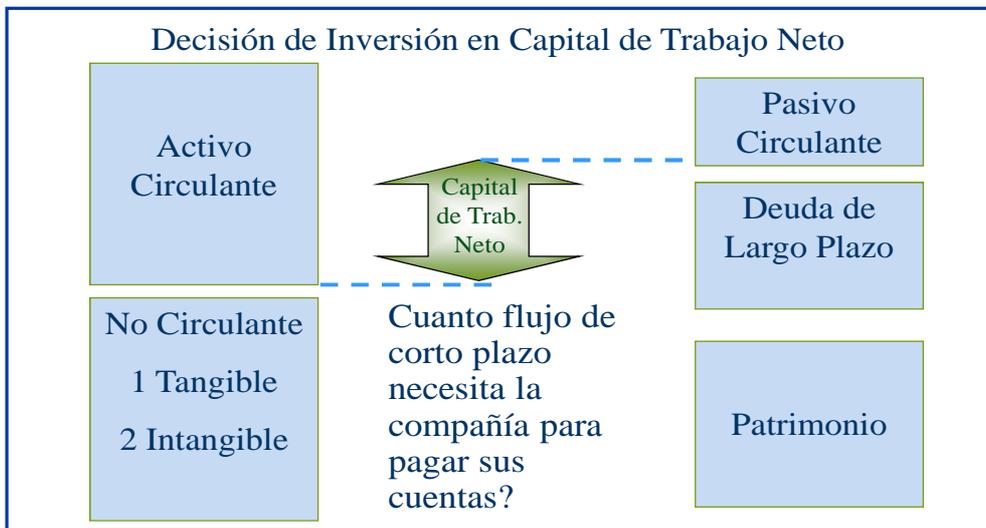
##### Primer Parámetro: inversión en capital de trabajo

Para evaluar la tendencia histórica de la magnitud de la inversión en capital de trabajo, se medirá el ciclo de efectivo en días para asegurar que no se tiene un nivel muy bajo ni demasiado elevado. Los administradores a veces ceden a la tentación de mantener en la compañía un abastecimiento excesivo en forma de activos líquidos con los cuales darle soporte a la operación diaria del negocio. En general las compañías que poseen un mayor capital de trabajo tienen el potencial de ser más flexibles puesto que pueden expandir y mejorar sus operaciones o incluso enfrentar fácilmente épocas de iliquidez o de baja recuperación en ventas. Estos administradores buscan poder tener un sueño tranquilo de noche.

Es importante considerar que entre mayor sea el capital de trabajo, menor será el riesgo de que la empresa quede ilíquida, pero este exceso de liquidez tiene un alto costo financiero y de mantenimiento. Si el nivel es muy bajo o si está siendo financiado incorrectamente con fuentes de corto plazo, puede resultar trágico para la empresa cuando la crisis llegue.

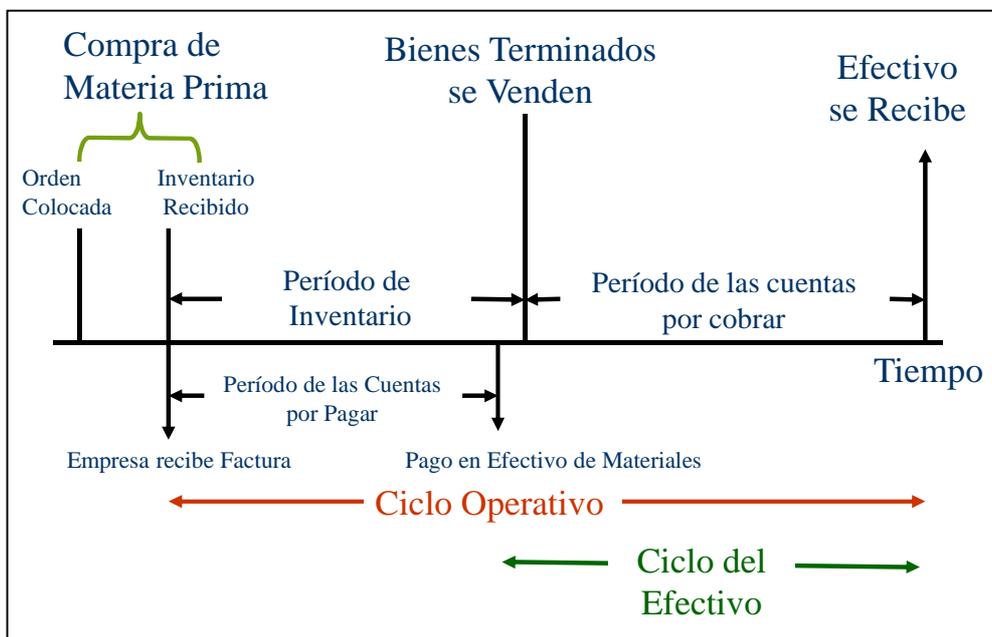
El siguiente diagrama muestra la porción del balance que constituye el capital de trabajo neto y que deberá ser financiada apropiadamente en el largo plazo. En épocas de normalidad económica esta inversión no debe crecer a un ritmo mayor que el ritmo al cual crecen las ventas en términos monetarios. Si crece a un ritmo mayor significará una alerta roja de cara al futuro puesto que el ciclo de efectivo se estaría alargando.

Figura 3. Inversión en capital de trabajo



Fuente: Elaboración propia

Figura 4. Ciclo del efectivo



Fuente: Elaboración propia.

Segundo parámetro: crecimiento del volumen de ventas

El crecimiento del nivel de ventas puede derivarse de dos posibles factores: el primero es tarifas o precios del producto y el segundo es el volumen vendido. Ambos factores resultaron claves en la encuesta realizada a los ejecutivos de la empresa:

- Un precio que crece a un ritmo igual o mayor que el crecimiento del costo de la materia prima es garantía para la preservación del margen.
- Un volumen que crece a un ritmo igual o mayor que el crecimiento del mercado en el cual participa es sinónimo de supervivencia en el largo plazo.

Estos dos factores se presupuestarán para períodos mensuales y se revisará su ejecución de forma mensual a lo largo del año en curso. Cualquier disminución en estas variables deberá responderse con nuevas estrategias de mercado o desarrollo de nuevos productos o búsqueda de nuevos clientes.

Tercer parámetro: EBITDA

La empresa debe analizar el tercer parámetro de corte: EBITDA. Si su resultado fuese negativo, el negocio es totalmente inviable salvo una gran reestructuración y una gran atención a los gastos no relacionados con la producción o venta (administración, staff y otros).

Cuarto parámetro: BAI

Es el beneficio antes de impuesto (BAI), si su resultado fuese negativo, siendo el EBITDA positivo, podemos estar ante cualquiera de los siguientes casos:

- Subcapitalización, la cual consiste en el coste excesivo de la deuda. Deberá aportarse capital y/o financiar pasivos y cambiarse la estructura del pasivo.
- Calidad de activos realizables. Se debe analizar si la compañía no posee activos tóxicos como clientes morosos y existencias que no rotan. Debe asegurarse tomar medidas preventivas como el buen análisis financiero de los clientes y paliativas como la realización estricta de los cobros.
- Subactividad del negocio, que consiste en un monto de depreciación de activos que es excesiva como porcentaje de la facturación. Una posible solución es la venta o liquidación de activos productivos que se encuentren ociosos.

#### IV. LAS POSIBLES MODALIDADES DE EXPANSIÓN PARA UNA EMPRESA

Siendo Industrias Plásticas una empresa que ha estado creciendo a un ritmo por encima del crecimiento de la económica en los años recientes, puede verse limitada en su crecimiento futuro debido a restricciones de mercado y a la entrada de nuevos competidores. La siguiente es una reseña a tomar en cuenta para la planificación del futuro crecimiento de la empresa.

##### 1. El crecimiento en la empresa

El crecimiento siempre ha sido considerado como una señal de buena salud, fortaleza y de éxito. Las empresas que crecen proporcionan en los mercados una imagen de dinamismo y vitalidad que les capacita para abordar mejor el futuro.

Aunque existe una larga polémica acerca de cuáles son los objetivos generales de la empresa, muchos autores coinciden en que no hay un conjunto único de objetivos válidos para todas, ni válido para toda la vida de una empresa determinada. Sin embargo, la mayor parte de empresas tienen objetivos en común como la supervivencia, la rentabilidad y el crecimiento. El crecimiento supone la ampliación de los límites de la empresa, lo que se reflejará en diversas magnitudes tales como: volúmenes de producción, activos, líneas de productos, volúmenes de ventas y cuotas de mercado, entre otras.

Por otra parte, cuando el entorno de mercado en el que la empresa lleva a cabo su actividad se encuentra inmerso en una fase de desarrollo, el crecimiento de la empresa se convierte en una necesidad, ya que en estas condiciones tiene que crecer por lo menos al mismo ritmo que el mercado para mantener su posición relativa en el mismo. Para que el crecimiento suponga ventajas importantes a las empresas este debe ser sostenido y equilibrado, y esto solo se consigue a través de una correcta definición e implantación de las estrategias de crecimiento o estrategias de desarrollo. Sin embargo, no todo es positivo en el crecimiento, pues todo crecimiento provoca cambios importantes en la empresa que podrían conducirla a situaciones peligrosas sino se utiliza y respeta el límite de porcentaje de crecimiento máximo que se explica a continuación:

$\% \text{ Crecimiento máximo} = \text{Índice de retención de utilidades} \times \% \text{ Retorno sobre patrimonio (ROE)}$

Si retenemos un 40% de la utilidad generada cada año y nuestra rentabilidad sobre el patrimonio es de un 20%, entonces el crecimiento máximo al cual la empresa podría crecer para preservar la estructura de capital actual es igual a:

$\% \text{ Crecimiento máximo} = 40\% \times 20\% = 8\%$  de crecimiento máximo en ventas y en activos.

A fin de lograr este objetivo, la empresa se va a encontrar con dos tipos de decisiones básicas: la primera consiste en definir como se ampliarán los límites de la empresa, teniendo como

alternativas más utilizadas la diversificación horizontal o vertical, la especialización o la posibilidad de llevar a cabo procesos de internacionalización. La segunda consiste en definir la vía o el método para alcanzar el objetivo planteado, pudiendo seleccionar entre crecimiento interno, crecimiento externo, o bien adoptar una posición híbrida entre ambos, lo que se puede lograr mediante acuerdos de cooperación.

## 2. Direcciones de desarrollo de la empresa

El desarrollo estratégico de las empresas se realiza a partir del conjunto de negocios que ésta posee. Dado que los negocios quedan definidos por los productos y mercados que la empresa atiende, las opciones que tiene en cuanto a su crecimiento están relacionadas con la extensión de dichos productos y mercados.

Para analizar estas opciones lo más habitual es utilizar la matriz producto-mercado propuesta por Ansoff, también denominada vector de crecimiento (véase figura 5), el cual indica la dirección en que se mueve la empresa respecto a su posición inicial.

Figura 5. Matriz de Ansoff

		PRODUCTOS	
		ACTUALES	NUEVOS
M E R C A D O S	ACTUALES	Penetración de mercado 1	Desarrollo de productos 2
	NUEVOS	Desarrollo de mercados 3	Diversificación 4

Fuente: Libro "Estrategias de Crecimiento", Díaz de Santos

Aunque en la matriz se identifican cuatro tipos de estrategias de crecimiento, se podrían agrupar en dos tipos más genéricos. El primero trata de una estrategia de expansión, que incluye los tres primeros cuadrantes (1, 2 y 3). En cualquiera de los tres se pueden aprovechar sinergias en comercialización, en tecnologías de producción o en ambas a un tiempo. El segundo tipo es la estrategia de diversificación, en la cual la empresa busca cierto nivel de cambio con la situación inicial incorporando productos y mercados nuevos (cuadrante 4).

## 2.1 Estrategias de expansión

De acuerdo a la matriz de Ansoff, una estrategia de expansión puede implementarse a través de la penetración de mercado, el desarrollo de productos o el desarrollo de mercados.

La penetración en el mercado es la primera forma y la más elemental de crecimiento de la empresa. Consiste en que esta intente mejorar su posicionamiento en los mercados actuales con los productos actuales, aumentando sus ventas y su cuota de mercado relativa. El desarrollo de productos se basa en el lanzamiento de nuevos productos. Esto se puede lograr de dos formas principales: ampliando la línea de productos de la empresa con el fin de ofrecer una mejor atención a las necesidades de los clientes y mediante innovaciones tecnológicas.

Otra de las posibilidades de expansión de la empresa está relacionada con la búsqueda de nuevos mercados para los productos actuales. Las principales opciones para ello son:

- Ampliar la actividad hacia nuevas áreas geográficas, pasando a escalas nacionales o internacionales. En la actualidad, el creciente grado de globalización de los mercados ha impulsado el inicio y potenciación de estrategias de internacionalización de numerosas empresas.
- Otra posibilidad es la de encontrar nuevas aplicaciones a los productos que las empresas tienen en sus carteras, de esta manera aparecerán nuevos grupos de clientes que antes no se consideraban.
- Identificar nuevos segmentos de mercado o nuevos grupos de clientes que antes no estaban siendo atendidos por la empresa. Esto podría suponer el utilizar nuevos canales de distribución.

## 2.2 Estrategia de diversificación

Consiste en ampliar el campo de actividad de la empresa incorporando es su portafolio nuevos productos y nuevos mercados. Como consecuencia se puede decir que esta es la modalidad que supone un mayor grado de cambio respecto a las actividades iniciales de la empresa y la que más riesgo entraña. Las alternativas referidas a nuevos productos se dividen en función del grado de relación tecnológica que éstos presenten con los productos actuales. Por lo que se refiere a los mercados, el grado de relación existente con los mercados actuales se mide en función de los tipos de clientes.

### 3. Métodos de desarrollo estratégico

Las empresas pueden elegir cualquiera de las estrategias de crecimiento planteadas en el apartado anterior. Para llevar a cabo dichas estrategias, las empresas pueden optar por varios métodos de desarrollo: desarrollo interno, desarrollo externo o desarrollo conjunto mediante acuerdos de cooperación.

El desarrollo interno es aquel que la empresa realiza por medio de inversiones en su estructura, ya sea adquiriendo nuevas instalaciones de producción, maquinaria, contratando más personal, abriendo nuevas sucursales o filiales, entre otras. Se podría decir que el desarrollo interno constituye una forma de crecimiento natural y es la más convencional. Además, con esta modalidad no sólo crece la empresa, también existe crecimiento desde el punto de vista de la economía en su conjunto, pues supone el aumento de la capacidad de producción del sistema al sumar nueva capacidad a las empresas individuales.

En el caso del desarrollo externo, la empresa crece al incorporar, por medio de adquisiciones, fusiones, absorciones o participaciones en capital, la capacidad de producción y comercialización de otras empresas ya existentes en el sector. Según esto, aunque una empresa pueda crecer por esta vía, desde el punto de vista de la economía en general no se puede considerar como un crecimiento de la capacidad de producción, ya que se supone que únicamente ha habido un cambio en la propiedad de empresas que ya estaban en el sistema con anterioridad.

Finalmente, a medio camino entre el crecimiento interno y el externo, existe una fórmula híbrida, que consiste en que dos o más empresas deciden actuar en alguna de sus actividades de forma conjunta, a esto se le denomina acuerdos de cooperación. La cooperación es siempre un acuerdo voluntario en el que ambas empresas van a salir beneficiadas.

En relación con las dos decisiones básicas planteadas al inicio de este apartado, Industrias Plásticas decidió:

- a) En cuanto a la ampliación de sus límites: implementar como estrategia de expansión la penetración de mercados
- b) En cuanto al método para alcanzar el objetivo planteado: decidió optar por el crecimiento interno dado que proyectaba la creación de una empresa filial

En línea con su estrategia de penetración de mercados, Industrias Plásticas evaluó las posibilidades de llevar a cabo un proceso de internacionalización, pero antes requería conocer las diversas alternativas para realizar dicho proceso y las implicaciones de cada una.

#### 4. La internacionalización como estrategia de expansión

La internacionalización es el proceso de expansión del capital a nivel internacional. Conlleva necesariamente la adopción de la fórmula más adecuada para introducir productos o servicios en el mercado exterior, eligiendo entre un amplio elenco de posibilidades con características bien diferentes y con matices absolutamente dispares. La selección de la forma de entrada es determinante. Por esta razón, Industrias Plásticas realizó un estudio de las posibles formas de ingresar a un mercado extranjero y debía seleccionar la mejor alternativa entre exportación directa, indirecta (concertada) o exportación en asociación. Cada una de estas modalidades se resumió en el anexo 1, en el que también se presentan las ventajas y desventajas de cada alternativa.

##### Exportación indirecta

Consiste en la externalización de las tareas exportadoras de una empresa productora a través de intermediarios comerciales nacionales que operan desde el país de origen. Es un modo de exportación que puede llevarse a cabo a través de distintas vías y modalidades y suele ser una forma frecuente y factible en las pequeñas y medianas empresas sin experiencia de iniciar la internacionalización de sus mercaderías.

El acceso indirecto supone para la empresa productora la pérdida de control en las tareas de comercialización por ceder dicha responsabilidad a otra empresa intermediaria, generalmente ubicada en el mercado de origen, que compra la mercancía en el mercado doméstico para comercializar con ella en el mercado exterior. La empresa matriz se desentiende del control de la distribución y venta en los mercados objetivos.

La exportación indirecta es la manera más simple de acceder a los mercados internacionales sin complejidad y con costos más bajos para introducirse en ellos, por la existencia de un operador independiente que se encarga de alguna o de todas las actividades vinculadas a la exportación. La exportación indirecta puede realizarse a través de empresas exportadoras independientes, compañías trading, agentes de compras y brokers.

##### Empresas exportadoras independientes

Son empresas operadoras de comercio exterior, de exportación e importación, comercializadoras de productos en mercados exteriores que mantienen, por su nivel de conocimiento y margen de actuación, relaciones estables con clientes en el mercado de destino y con proveedores en el mercado interno. Tienen una actividad de intermediación con carácter autónomo e independiente, con personalidad jurídica propia. Exportan mercancías que les facilitan o enajenan productores, proveedores y suministradores nacionales. Su intervención puede ser como mediadores o bien

como adquirentes de mercancías en el país de fabricación, con destino a terceros mercados, promoviendo las exportaciones y consolidando las mismas.

### Compañías “trading”

Las compañías trading son empresas de servicios, comercializadoras, expertas en gestiones comerciales internacionales para diligenciar los trámites de las operaciones de exportación e importación en su más amplio sentido y se encargan de canalizar y fomentar el acceso y la inserción en mercados exteriores a las empresas locales.

Las sociedades de comercio internacional o trading suponen una subcontratación en el mercado suministrador. La trading estudia, primeramente, si el producto es vendible en un mercado determinado, ayuda a la empresa en su labor de prospección, sin compromiso inicial y una vez confirmada la rentabilidad del producto, asume por entero la gestión comercializadora sin que exista control por parte del fabricante. Las empresas pymes recurren a las compañías trading cuando carecen de departamentos de exportación propios o de redes comercializadoras, por lo general altamente especializadas para llevar a cabo las operaciones de promoción en el ámbito de los mercados exteriores, encargándolas de gestionar sus exportaciones, de concertar y responsabilizarse de la actividad en terceros mercados considerados idóneos.

### Agentes de compras

Por lo general los agentes de compras se encuentran asentados, radicados y suelen ser buenos conocedores del país exportador, donde están ubicadas las empresas fabricantes y productoras, dedicándose a la adquisición de bienes y productos para empresas importadoras extranjeras, en muchas ocasiones a cambio de una comisión como contraprestación por sus servicios.

Para la empresa productora la venta a los agentes de compras no se diferencian de las ventas que realiza para el mercado doméstico, dado que su actividad y modo de operar suele concretarse en realizar los pedidos, preparar el transporte de las mercancías y encargarse de los pagos por cuenta de terceros.

### Brokers

El bróker actúa como agente intermediario en el extranjero, poniendo en contacto a vendedores y compradores pero no interviniendo en la conclusión de los negocios, aunque en algunas ocasiones efectúa compras directas al fabricante. El beneficio que este recibe es una comisión por las transacciones financieras realizadas.

Es frecuente encontrar a los brokers en el ámbito financiero, en la contratación de materias primas, alimentos básicos y en la contratación de fletes.

## Exportación directa

La principal característica de esta práctica operativa de internacionalización, es el mayor control del proceso de penetración en los mercados extranjeros, aunque ello incrementa el riesgo que se asume por el aumento previsible de la capacidad de los potenciales beneficios como expectativa y el desembolso de un mayor compromiso de recursos. Los productores-exportadores asumen de forma directa, sin intermediarios, el compromiso de las actividades propias del comercio exterior gestionadas por la propia empresa. Los fabricantes mismos desarrollan su actividad exportadora en lugar de delegarla en otros. El acceso directo se caracteriza por el dominio del proceso de penetración en sus diferentes fases y a todos los niveles.

La exportación directa posibilita a la empresa exportadora el cúmulo de información necesaria, un conocimiento útil y la eficaz experiencia al establecer contacto y vínculo con los consumidores y usuarios para poder intervenir, con seguridad y eficacia, en la toma de decisiones estratégicas en el mercado en el que interactúa, proporcionando suficiente control de la acción sobre el mercado. Esta opción es utilizada frecuentemente por empresas industriales, de servicios y de productos de consumo o duraderos. La exportación directa puede efectuarse a través de vendedores propios, agentes o representantes, importadores-distribuidores y subsidiaria comerciales.

## Exportación directa con vendedores propios

La venta directa es una modalidad muy extendida al menos en la primera fase de operatividad en los mercados extranjeros cuando se opta por la exportación sin intermediarios. Se trata de realizar operaciones comerciales con el personal propio de la empresa, que son los encargados de promover la venta de sus productos en el mercado extranjero en cuestión. Son, por tanto, los representantes exteriores de la empresa en el mercado objetivo los que dinamizan las transacciones mercantiles que se encargan de llevar adelante las ventas internacionales. En este supuesto la empresa suele contar con un departamento o área de comercio exterior que asume toda la logística, todos los riesgos y obligaciones, así como también las ganancias.

## Ventas a través de agentes o representantes

La fórmula del agente, desde el punto de vista jurídico, se parece a una venta directa por delegación. El agente tiene como función vender por orden y cuenta de su mandatario. No llega a ser nunca propietario de la mercancía objeto de la transacción. Su figura es la de un intermediario entre la empresa y el cliente final. El agente circunscribe su actividad a vender por cuenta y orden de la empresa exportadora, gestiona los pedidos de los clientes y percibe habitualmente una comisión por su trabajo, aunque en ocasiones la remuneración puede ser una combinación entre salario y/o comisión.

El agente es la persona o empresa local que actúa en representación de la empresa exportadora en el país de destino, contactando potenciales clientes, negociando en su caso pedidos y realizando,

si procede dependiendo del vínculo contractual, labores de apoyo logístico y admitiéndose, según los casos y circunstancias, la posibilidad de mantener contactos comerciales con otros exportadores extranjeros de líneas de productos no competitivas.

#### Exportación a través del importador – distribuidor

El importador - distribuidor hace las veces de un mayorista que adquiere el producto mediante un descuento y almacenamiento, y además asegura el servicio post-venta. El distribuidor toma posesión de la mercancía y luego la revende a los clientes finales, es decir, prácticamente se convierte en un cliente de la empresa productora. Compra los productos al exportador y los vende en el mercado donde opera. La venta directa en este caso, se va difuminando progresivamente ante la venta indirecta, dado que el importador-distribuidor no está obligado, en principio, a informar al exportador sobre el destino final de los productos, si de antemano no están definidos contractualmente los márgenes de maniobra en los que el productor-exportador se reserve el control sobre la política de precios, de promoción y sobre el seguimiento de clientes. Por tanto, los términos de pago y de relación entre el exportador y el importador-distribuidor están estipulados en el correspondiente contrato.

La empresa debe negociar conjuntamente con el importador-distribuidor el plan comercial y de marketing y tratar de involucrar y motivar a quien, por su experiencia y conocimiento del mercado, va a ser decisivo en el posicionamiento de marca en el mercado de acceso y con quien se van a compartir recursos, capacidades e intereses mutuos en relaciones de recíproca confianza. La fórmula del importador-distribuidor es interesante para empresas cuyos productos están referenciados o catalogados. En el caso de las pymes con recursos insuficientes para crear una red comercial propia, utilizar la figura del importador-distribuidor es una fórmula de entrada interesante y cómoda que les facilita la gestión y les minimiza los riesgos en su expansión internacional.

La modalidad del importador-distribuidor era utilizada por Industrias Plásticas para efectuar sus ventas hacia Costa Rica. Este esquema había sido utilizado durante dos años, para lo cual la empresa había firmado un acuerdo de distribución con un distribuidor local que se encargaba de comercializar sus productos a los mayoristas de los mercados que estaban dentro de su radio de acción. El mismo esquema era utilizado en Guatemala, mientras que en Honduras y Nicaragua se realizaba exportación directa pero no a través de un distribuidor sino mediante el establecimiento de empresas filiales en dichos países. Este negocio de exportación que ya había formado un mercado para el producto de la empresa, abrió las puertas para analizar la creación de una planta productiva en esa nación, poniendo mayor énfasis en la explicación de las subsidiarias comerciales que se tratan a continuación.

### Subsidiarias comerciales: sucursales y filiales

Las sucursales y filiales son establecimientos permanentes. Son subsidiarias de ventas, sedes comerciales propias de la empresa, instaladas en el mercado exterior que se establecen cuando la expectativa del mercado representa un volumen importante, significativo y constante del producto exportado. Se crean para canalizar las compras orientadas hacia ese mercado local y vender directamente a los clientes. Requiere recursos humanos y financieros.

Las filiales y sucursales de distribución son una alternativa de firmeza y confianza en el proyecto de expansión. Se adopta cuando la empresa desea ir por delante del cliente, penetrar a fondo en el mercado, en función de sus objetivos y medios, optando por una estrategia de cobertura de parte de la demanda en el mercado objetivo. Mediante la apertura de subsidiarias comerciales en el exterior, la empresa se plantea acceder a un segmento de su mercado con productos propios y marca consolidada, pretendiendo el control de su política de internacionalización y el dominio del plan de marketing elaborado. Busca un mejor posicionamiento frente a la competencia y mantiene stocks permanentes en el mercado objetivo, evidenciando su ventaja competitiva.

### Exportación en asociación

Para acceder a un mercado extranjero, una empresa puede optar por agruparse o alcanzar un consorcio con otras empresas, ofreciéndose para ello una pluralidad de fórmulas. En las exportaciones concertadas intervienen varias partes que suscriben un contrato de colaboración para insertarse en los mercados internacionales. La agrupación de exportadores es, pues, aconsejable cuando exportar individualmente puede resultar una operación de excesiva envergadura para algunas empresas. Se agrupan para alcanzar conjuntamente los mercados exteriores sin que por ello se pierda el control de sus respectivas estrategias comerciales en los nuevos mercados. Su función es la de actuar como un departamento de exportación de los miembros de la agrupación, consiguiendo de este modo un posicionamiento más competitivo. Las empresas asociadas sufragan de forma alícuota los costes para el mantenimiento de la infraestructura necesaria para el funcionamiento de la organización agrupada de exportación, donde se puedan canalizar los aspectos del marketing internacional y otras actividades diversas, tales como la investigación de mercados o el desarrollo de productos. Las diversas modalidades de la exportación en asociación son las siguientes:

### Exportación en “piggy-back” o exportación “canguro”

El “piggy-back” u operación “canguro” consiste para una empresa exportadora en apoyarse en la red comercial, de distribución y venta, de otra empresa del mercado local de destino fuertemente implantada, mediante la remuneración de estos servicios. Es un acceso concertado, dado que la empresa “prestadora” debe acordar con la empresa “utilizadora” la manera en que su estrategia deberá ser respetada.

## Joint-venture

Es el contrato internacional por el cual un conjunto de sujetos de derecho realizan aportes de las más diversas especies, que no implicarán la pérdida de identidad e individualidad como persona jurídica o empresa, para la realización de un negocio común, pudiendo ser este desde la creación de bienes hasta la prestación de servicios, que se desarrollará durante un lapso de tiempo limitado, con la finalidad de obtener beneficios económicos mutuos y recíprocos. El joint-venture presenta facilidad y flexibilidad de constitución para operar en mercados externos, bien por medio de una entidad jurídica autónoma – corporate joint-venture -, o bien mediante acuerdos contractuales entre las partes para afianzar el desarrollo de la actividad común –contractual joint venture-.

### 5. Decisión de la alternativa de expansión

Luego de conocer y analizar las distintas alternativas para llevar a cabo un proceso de internacionalización, Industrias Plásticas decidió establecer una subsidiaria comercial en el extranjero mediante la creación de una empresa filial.

La expectativa sobre el mercado de Costa Rica representaba un volumen importante. Durante los dos años en que Industrias Plásticas había exportado sus productos a este país por medio de un distribuidor, el volumen de ventas mostraba un crecimiento exponencial. El volumen de ventas también había incrementado debido a la ampliación del portafolio de productos comercializados principalmente en El Salvador y Guatemala, al fortalecimiento de la base orgánica de clientes y a la captación de clientes nuevos. Todos estos aspectos habían provocado que la capacidad de planta llegara al 100% de utilización, e incluso que en algunos casos estuviera sobre utilizada, lo que provocaría que en poco tiempo Industrias Plásticas presentara dificultades para cubrir la demanda de toda la región.

Por lo expuesto anteriormente y considerando la estrategia de expansión a través de la penetración de mercados que la empresa había adoptado, Industrias Plásticas decidió invertir directamente en Costa Rica dado el alto potencial que presentaba en cuanto al desarrollo del negocio de bolsas plásticas y empaques flexibles. Esta decisión fue tomada después de haber realizado un extenso estudio de mercado y el análisis de viabilidad para este proyecto, lo que determinó que lo más viable era la construcción de su propia planta productiva. Esto permitiría generar capacidad adicional para equilibrar la utilización de la planta de El Salvador y a la vez, poder cubrir la demanda del mercado de Costa Rica. La nueva sociedad se denominó Industrias Plásticas de Costa Rica, S.A., filial creada bajo las leyes y reglamentos de Costa Rica, con personalidad jurídica propia e independiente, pero mantendría un nexo de sujeción económica con la empresa matriz (Industrias Plásticas, S.A. de C.V.) radicada en El Salvador.

## V. IMPORTANCIA DE LA GERENCIA DE RIESGOS EN EL COMERCIO INTERNACIONAL

La actividad comercial en su conjunto está sometida a una variada gama de eventualidades debido a que se desarrolla en un entorno de riesgo e incertidumbre, caracterizados por factores tales como: mayor índice de globalización en los negocios, incremento del uso de tecnología de información, reestructuraciones organizativas y reingeniería de los procesos, constantes cambios en los mercados y la competencia. *“La incertidumbre existe siempre que no se sabe con seguridad que ocurrirá en el futuro. El riesgo es la incertidumbre que “importa” porque incide en el bienestar de la gente.... Toda situación riesgosa es incierta, pero puede haber incertidumbre sin riesgo” (Bodie, 1998).*

Esta situación se agudiza, cuando el negocio trasciende las fronteras nacionales y las posibles contingencias del mercado doméstico se unen a las que son privativas del comercio exterior o que siendo comunes requieren una gestión singular. Para cada compañía es de vital importancia adoptar procesos adecuados para gestionar el riesgo y con ello reducir y controlar la volatilidad evitando así vivir en una incertidumbre permanente, por lo que, es necesario la buena aplicación de medidas y la utilización de la metodología adecuada para minimizar al menor coste posible, los efectos adversos de los riesgos potenciales.

La gestión del riesgo se encarga de determinar, en cada caso, cuál es la mejor alternativa entre minimizar el riesgo y asumirlo, trasladárselo a un tercero mediante un contrato o cubrirlo con un seguro, ya que toda empresa que actúe en una economía de mercado está expuesta a uno o varios tipos de riesgos, ya sea como causa de su operación ordinaria o, indirectamente, por la influencia que las variables del mercado tienen en las transacciones que realizan las empresas. Es así como la gestión del riesgo toma fuerza entre las empresas, tanto del sector financiero como del sector real, y cada vez más se puede poner en evidencia el uso de herramientas e instrumentos que permitan mitigar los efectos a los que están expuestas.

El proceso de la gestión del riesgo se puede expresar en dos sentidos:

- Estar seguro que el inversionista no sufra pérdidas económicas inaceptables; y
- Mejorar el desempeño financiero del inversionista, tomando en cuenta el rendimiento ajustado por el riesgo

El proceso de gestión del riesgo implica, en primer lugar, la identificación de riesgos, en segundo su cuantificación y control mediante el establecimiento de límites de tolerancia al riesgo y, finalmente, la modificación o anulación de riesgos a través de disminuir la exposición al mismo o de preparar un instrumento de cobertura. Los beneficios de la gestión del riesgo incluyen: 1) facilitar el logro de los objetivos de la organización, 2) hacer a las organizaciones más seguras y conscientes de sus riesgos, 3) mejoramiento continuo del control interno, 4) optimizar la

asignación de recursos, 5) menos sorpresas y crisis, 6) capacidad de tomar mayor riesgo por mayores recompensas, entre otros.

Existen muchas herramientas para medir y mitigar el riesgo. Estas herramientas en su mayoría se basan en estadísticas y en algunas medidas del saber humano, pero siempre son basadas en estadísticas y leyes de probabilidad, lo que no las hacen exactas sino más bien una aproximación a lo que puede suceder, y además de esto son efectivas en la mayoría de casos cuando el mercado de cierta manera es regular y se comporta de manera normal, pero estas herramientas tienden a fallar cuando hay crisis o turbulencia económica.

El riesgo existe tanto en el comercio internacional como en el tradicional. Sin embargo, cuando se realizan negocios fuera del país de origen, estos riesgos aumentan considerablemente. Por esta razón, Industrias Plásticas incluyó dentro de su análisis los diferentes tipos de riesgos característicos del comercio internacional, así como también los instrumentos de cobertura para mitigarlos. Los riesgos y sus variedades son muy amplios y sería prohibitivo pretender protegerse de todos, sin embargo, para el análisis de este caso en particular, se hará énfasis en las coberturas destinadas a cubrir riesgos comerciales, riesgo de tipo de cambio, riesgo de tasas de interés y garantías de fiel cumplimiento.

## **VI. RIESGOS E INSTRUMENTOS DE COBERTURA**

Los tipos de riesgos abordados en este apartado se clasifican de la siguiente forma:

- Riesgos comerciales
- Riesgos financieras
- Riesgos políticos

### **1. Riesgos comerciales**

En toda operación internacional, ya sea de compra o venta de mercancías, prestación de servicios, inversión o cualquier otro activo de una empresa, existe riesgos comerciales entre los que podemos mencionar:

**Impago:** el riesgo por excelencia, se produce cuando el comprador no cumple con su obligación de pago de mercancías o servicios recibidos. Son aquellos eventos relacionados con la posibilidad de incumplimiento, por parte de una persona física o jurídica privada, de cualquier clase de obligación contractual o financiera.

**Fraude:** el riesgo de fraude no es más que una forma auténtica de engaño premeditado con voluntad de enriquecimiento ilícito. A este riesgo se exponen principalmente las empresas que se inician en el comercio exterior.

Entrega: riesgo de que la mercancía que el vendedor pone a disposición del comprador no satisfaga los requisitos contractuales de calidad, tiempo y forma de entrega, o que directamente no llegue nunca.

Transporte: el comercio internacional conlleva mayor distancia entre el punto de partida y llegada de las mercancías. El riesgo de transporte implica diferentes variables, destacando entre estas el medio de transporte utilizado. Aquí ambas partes deben de conocer, evaluar y neutralizar todos los riesgos que represente el transporte.

Los riesgos comerciales son los más graves y los que con mayor frecuencia deben afrontarse, pues en la práctica, cualquier empresario ha sufrido en alguna ocasión una contingencia de esta naturaleza. La gravedad puede variar desde una demora, más o menos prolongada hasta la pérdida total del valor de la mercancía exportada o de la inversión realizada, hechos motivados por una suspensión de pagos de su cliente importador, de una quiebra o de otras circunstancias que conduzca a idéntico resultado.

#### Riesgo de resolución de contrato

Comprende aquellas circunstancias que provocan que el contrato de compraventa haya de ser prescindido o que no puedan cumplirse los acuerdos alcanzados. Se trata de una situación temporal que nace cuando se firma el contrato o la empresa exportadora recibe un pedido en firme, concluyendo en el mismo momento en que se expide o entrega la mercancía al comprador extranjero.

Las mayores posibilidades de que se produzca, se dan, en exportaciones que precisen de largos periodos de fabricación -bienes de equipos o similares-, o cuando se trata de productos singulares o especialmente fabricados para el comprador. Los motivos que dan lugar a esta clase de riesgo son: a) rescisión unilateral del contrato por parte del comprador extranjero, b) medidas dictadas por las autoridades del país exportador o del país importador que hagan imposible llevar a cabo la exportación o recibir el pago y c) hechos catastróficos o extraordinarios en el país de destino, que impidan la ejecución normal del contrato firmado.

#### Riesgo de crédito o de insolvencia

Este riesgo es conocido asimismo como riesgo de financiación. Comprende la posibilidad de que el importador o sus garantes no paguen la compraventa o lo hagan con retraso. El riesgo de crédito aparece cuando la empresa exportadora concede aplazamientos de pagos a sus clientes, algo habitual para el exportador si quiere ser competitivo, facilidades que, muchas veces, extienden el periodo comprendido desde que se produce la entrega o expedición de los bienes

exportados, hasta que tiene lugar el reembolso del precio pactado. Es importante que antes de que una compañía se embarque en una operación de compraventa internacional, conozca profundamente el mercado de destino, y más importante, al posible comprador o vendedor.

#### Instrumentos de cobertura de los riesgos comerciales

Para limitar los efectos de los riesgos mencionados, las empresas exportadoras disponen de diversas alternativas, tales como:

- Seguro de crédito a la exportación
- Crédito documentario irrevocable
- Afianzamiento bancario de incumplimiento
- El anticipo

Seguro de crédito a la exportación: es una póliza útil para cubrir una de los eventos más riesgosos a los que se enfrenta el exportador, es decir, el no pago ya sea debido a la insolvencia del importador (riesgo comercial) o a eventos políticos (riesgo político). El seguro de crédito a la exportación se menciona frecuentemente en relación con las garantías de crédito a la exportación. Sin embargo, mientras que las garantías cubren los préstamos bancarios para la exportación, las pólizas se emiten en favor de los exportadores. En muchos países en desarrollo, este tipo de seguros no está disponible o es muy caro. Se disponen de varios tipos de seguros de crédito a la exportación; difieren de país a país de acuerdo a las necesidades de la comunidad de negocios.

Los seguros de crédito a la exportación más ampliamente utilizados son: (1) Seguro de crédito a la exportación corto-plazo: generalmente cubre los períodos que no exceden de 180 días. Las etapas de pre y post embarque son cubiertas por este seguro, y se protege contra riesgos comerciales y políticos. (2) Seguro de crédito a la exportación de mediano y largo plazo: este tipo de seguro se emite para créditos a largo plazo - hasta tres años (mediano plazo) o más largos. Proporciona cobertura para el financiamiento de la exportación de bienes de capital y servicios o costos de construcción en países extranjeros. (3) Seguro a la inversión: dentro de este tipo de pólizas, se ofrece garantía a los exportadores que inviertan en países extranjeros. (4) Seguros de comercio exterior: Este tipo de seguros aplica a bienes que no se embarcan del país de origen y no está disponible en muchos países en desarrollo.

Crédito documentario irrevocable: se utiliza para los riesgos de resolución de contrato. Debe ser confirmado con una institución financiera, ya que el banco emisor se obliga solidariamente, junto con el importador, al pago de la operación frente al exportador; por supuesto, dentro de los plazos y condiciones estipuladas en el contrato de crédito. Es decir, que tiene el compromiso irrevocable de pagar o aceptar el pago de la carta de crédito al vencimiento, si todos los términos de la misma han sido cumplidos.

Afianzamiento bancario de cumplimiento: es una garantía documentada en el reverso de un instrumento de compromiso, letra de cambio o documento equivalente, tales como carta de crédito para importación y garantía de fiel cumplimiento. El avalista se compromete al pago nominal del documento si el librado no lo hiciera. En cuanto al plazo de validez, debe recoger siempre su fecha de vencimiento de forma clara e inequívoca. La fecha de vencimiento equivale a que la obligación garantizada ha vencido y si el beneficiario no ha requerido la ejecución de la garantía, se entiende que dicha obligación ha sido cumplida y, por lo tanto, el banco emisor puede cancelar automáticamente su compromiso.

El anticipo: al no estar la mercancía fabricada, el exportador pide un anticipo de efectivo a su cliente, de forma que si se ha adelantado parte del pago, que suele situarse entre el 15% y el 20%, sería más costoso cancelar el pedido. Y una última alternativa es el contratar una póliza de seguro específica en una entidad aseguradora autorizada a operar en los ramos de crédito y caución; y sirviendo como elemento disuasorio para que este no resuelva arbitrariamente el contrato.

Riesgo de crédito o de insolvencia:

1. Utilizando sistemas que contemplan la cesión de crédito, como es el caso del *forfaiting*
2. Con la adecuada redacción del contrato comercial que, si bien no garantiza el buen fin de la operación a que se refiere, puede contribuir a solventar muchos problemas en caso de litigio
3. Incluyendo en el contrato la cláusula de reserva de dominio, si es aceptada por la legislación del país comprador. Esta cláusula garantiza al exportador la propiedad de los bienes vendidos hasta que cobren lo pactado, aunque su eficacia es desigual, según el país
4. Solicitando referencias bancarias e informes del cliente que, aunque no suponen ninguna garantía, al menos, en una primera relación comercial, constituye una elemental norma de prudencia.

## 2. Riesgos Financieros

En este tipo de riesgos se engloban aquellas contingencias originadas por las fluctuaciones que sufren los mercados monetarios y de divisas, apareciendo en el primer caso, el riesgo de tipo de interés y, en el segundo, el riesgo de tipo de cambio.

Las empresas que acuden al mercado de dinero para solicitar financiación o para colocar sus excedentes de tesorería ya sea pagar o recibir, en contrapartida unos intereses cuyos tipos se ven influidos por una serie de factores, como las políticas monetarias de los países, la globalización de los mercados financieros, la flotación de las divisas, entre otros aspectos, que provocan una fuerte volatilidad debido, sobre todo, a los plazos tan dilatados de las operaciones subyacentes. Los sujetos que intervienen en este mercado son, básicamente, las grandes compañías, suponiendo para las pequeñas y medianas empresas un riesgo marginal, tanto por su frecuencia como por su volumen, pudiendo resultarles más costoso elaborar un plan para gestionar su cobertura que las potenciales pérdidas a eliminar. Por el contrario, el riesgo de cambio sí afecta tanto a las empresas de mediano y pequeño tamaño como a las grandes corporaciones.

### Riesgo de tipo de cambio

Cualquier empresa que deba realizar cobros o pagos aplazados en una moneda distinta a la de su propio país, está expuesta al riesgo cambiario, puesto que desde que se formaliza la operación comercial hasta el pago de la mercancía o servicio correspondiente, existe un período más o menos prolongado durante el cual las divisas, debido a razones internas o externas a las mismas, sufren continuas fluctuaciones, en ocasiones sustanciales, dando como resultado pérdidas o beneficios inesperados. El riesgo cambiario no siempre es sinónimo de quebranto pues, con alguna frecuencia, las oscilaciones de las divisas pueden proporcionar beneficios a los operadores económicos en comercio exterior.

Por ello, la empresa exportadora no debe tomar como norma la cobertura sistemática de todas las operaciones sino, sobre la base de un estudio individualizado de cada una, realizar un aseguramiento selectivo.

Otra cosa distinta es embarcarse en aventuras especulativas, es decir, dejar una posición abierta sin cubrir esperando que la moneda de facturación no se deprecie antes del vencimiento del cobro pues la misión del empresario consiste, ante todo, en vender y cobrar el valor de lo exportado y no correr con unos riesgos si el mercado le ofrece la posibilidad de cubrirlos.

### Instrumentos de cobertura de tipo de cambio

En la actualidad el valor de las monedas varían permanentemente, por eso es necesario tomar las medidas de cobertura que minimicen el riesgo de tipo de cambio.

Las coberturas que se utilizan más habitualmente en la práctica para controlar este riesgo, se resumen en el siguiente cuadro:

**Cuadro 1. Instrumento de cobertura del riesgo cambiario**

Fórmulas de autoseguro	Facturación en moneda local Facturación y financiación en la misma divisa Adelantos y atrasos – <i>leads y lags</i> Compensación neta de cobros y pagos – <i>netting</i> Apertura de cuentas en divisas Cláusula de revisión del tipo de cambio
Transferencia del riesgo a terceros	<i>Forfaiting</i> Crédito al comprador extranjero Confirmación de pedido
Instrumentos financieros básicos	Compra venta de divisas a plazo - seguro de cambio Opciones sobre divisas Futuros sobre divisas

Fuente: Libro: Los riesgos y su cobertura en el Comercio internacional, FC Editorial.

Aunque no todas las fórmulas presentadas eliminan por completo el riesgo cambiario, todas son posibles y todas sirven para gestionarlo adecuadamente minimizando o cubriendo sus posibles efectos negativos, por lo que la empresa valorará cada una de ellas, analizará sus ventajas e inconvenientes y elegirá aquella que le resulte más idónea.

#### Fórmulas de autoseguro

Existen algunas medidas internas que la empresa puede adoptar para limitar o anular el riesgo de tipo de cambio; no se trata de productos específicamente creados con esta finalidad pero pueden ser útiles en determinadas circunstancias, sobre todo porque resultan ser más baratos que los instrumentos financieros, es decir, que las técnicas externas. Por el contrario, presentan el inconveniente de que, al basarse algunas de ellas en su aceptación previa por el importador, no siempre es posible su adopción.

Entre los diversos mecanismos existentes, deben destacarse:

#### Facturación en moneda local

Si la empresa exportadora tiene la posibilidad de facturar sus ventas en moneda local, el riesgo de cambio no existe, pues dicha contingencia se traspassa al importador, aunque éste no siempre estará dispuesto a ello, por lo que se debe consensuar la decisión.

## Facturación y financiación en la misma divisa

Si el exportador ha pactado con su cliente extranjero que la operación se facture en divisas y necesita financiación bancaria, ésta deberá materializarse en la misma divisa que se facturó la venta, pues, de esta manera, se elimina el riesgo de cambio siempre que la exportación se cobre al vencimiento, en tal supuesto, una exportación pagadera a plazo viene a ser como si se cobrara al contado.

## Adelantos y atrasos – *leads* y *lags*

La técnica de adelantos y atrasos, más conocida por su terminología inglesa de *leading* y *lagging*, consiste en adoptar una serie de actuaciones, concentradas básicamente en los pagos al exterior, en los reembolsos procedentes del extranjero y la demora al momento de conversión a moneda local de tales cobros de divisas, con la intención de influir en el calendario de flujos y en los movimientos de caja en moneda.

<b>Cuadro 2. Decisiones a tomar en consideración</b>		
Previsiones de la empresa	En las exportaciones	En las importaciones
La divisa de facturación se deprecia	Repatriar su valor lo antes posible	Retrasar los pagos
La divisa de facturación se aprecia	Retardar los reembolsos	Acelerar los pagos

Fuente: Libro: Los riesgos y su cobertura en el Comercio internacional, FC Editorial.

Por ejemplo, adelantando los cobros y retrasando los pagos (*lagging*) cuando la divisa de reembolso tienda a depreciarse, o retrasando los cobros y adelantando los pagos (*leading*), si la divisa a la que se ha facturado tiene tendencia a apreciarse.

## Compensación neta de cobros y pagos – *netting*

Este sistema consiste en compensar temporalmente los flujos monetarios, cuando los sujetos contractuales tienen posiciones acreedoras y deudoras entre sí, con lo que sólo se produce el movimiento, en uno y otro sentido, por el neto resultante, permitiendo al exportador que al mismo tiempo realice pagos al exterior y le sea factible materializar su compensación y conseguir un ahorro importante de comisiones y gastos bancarios, pues, de esta manera, sólo debería soportar la tarifa que cobre su banco sobre la cantidad neta resultante a transferir o a cobrar al exterior. Las operaciones de *netting* se utilizan cada vez con más frecuencia, sobre todo entre las grandes empresas y sus filiales extranjeras o viceversa y, aunque los empresarios que

sean exclusivamente exportadores o importadores tendrán las mismas dificultades al hacer uso de esta fórmula, se deberá estudiar posibles alternativas que permitan, de alguna manera, beneficiarse de esta técnica, aunque no se trate de una compensación pura.

#### Apertura de cuentas bancarias en divisas

Cualquier empresa está facultada a mantener cuentas en divisas, tanto en entidades bancarias ubicadas en el país de origen como en el exterior, a través de las cuales puede canalizar los cobros de sus ventas y realizar los pagos a sus proveedores extranjeros, eliminando, de esta manera, el riesgo cambiario y logrando un posible ahorro de gastos bancarios.

#### Cláusula contractual de revisión del tipo de cambio

El exportador puede incluir en el contrato una cláusula de revisión del tipo de cambio, con lo que cualquier modificación negativa que se produzca entre la divisa de facturación y la moneda local por encima del porcentaje acordado provocará automáticamente la revisión del precio, y en consecuencia, el riesgo de cambio recaerá sobre la contraparte. La inclusión de esta cláusula está particularmente indicada cuando la operación se refiere a mano de obra, materias primas o grandes proyectos, implicando una intención que va más allá de una simple depreciación o apreciación de la moneda. No siempre resulta factible para el exportador lograr que su cliente le acepte una cláusula de esta naturaleza, por el hecho de que un mayor grado de seguridad para una de las partes representa para la otra tener que asumir más riesgos.

#### Transferencia de riesgo a terceros

Es necesario definir en cada caso, cuál es la mejor alternativa entre minimizar y asumir el riesgo, trasladárselo a un tercero mediante un contrato o cubrirlo con un seguro. Para identificarlo mencionaremos algunas alternativas que con frecuencia son utilizadas en el comercio internacional y que ayudan a las empresas a cubrirse de los diferentes tipos de riesgos.

#### Forfaiting

Es una operación por la que la empresa exportadora vende en firme (sin recurso) a una entidad financiera un documento de pago internacionalmente aceptado, letra o pagare, que reconoce un derecho de cobro originado en una operación de compraventa internacional. Se suele utilizar en operaciones con países con un elevado riesgo (países en desarrollo o países con inestabilidad política o económica). Son operaciones que difícilmente encontrarían otro tipo de financiación. Debido a este elevado riesgo, la entidad financiera que adquiere los efectos financieros exigirá normalmente que estos vayan avalados (banco del importador o una tercera entidad). En esta modalidad de financiación se ceden letras de cambio o pagarés (documentos con carácter ejecutivo, que en caso de impago son reclamables judicialmente por un procedimiento acelerado). El exportador siempre vende en firme este documento, por lo que en caso de impago es la entidad financiera quien asume la pérdida (es la esencia de esta modalidad).

En el forfaiting las letras de cambio y/o pagarés suelen tener vencimiento a mediano o largo plazo (puede llegar hasta los 3 o 5 años), suelen ser de elevada cuantía y de pocos clientes. Las ventajas que ofrecen son: pueden ser cobros al contado, eliminan el riesgo del tipo de cambio (ya que se cobra al contado), elimina el riesgo de impago, simplifica la gestión administrativa de la venta al exterior, ya que buena parte de esta labor es realizada por la entidad financiera.

#### Crédito al comprador extranjero

Acuerdo financiero por el cual un banco, una institución financiera o un organismo de crédito a la exportación del país del exportador adjudica un préstamo ya sea directamente al comprador extranjero de los bienes exportados o indirectamente por intermedio de un banco del país del comprador que interviene en su nombre.

El crédito permite al comprador cubrir sus pagos requeridos ante contrato al proveedor. El crédito permite al comprador o importador efectuar los pagos pendientes al proveedor o exportador. Se trata por lo general de un préstamo a mediano o largo plazo.

#### Confirmación de pedido o confirming

Es una modalidad de servicio prestado por terceros -entidades financieras- que no puede ser solicitada por iniciativa del proveedor sino que ha de ser promovida por el cliente. Aquí es el cliente el que escoge este sistema como canal de pago para sus proveedores con el objetivo de que puedan cobrar anticipadamente sus facturas. Este consiste en que la entidad financiera ejerce como intermediario entre el comprador de bienes y sus proveedores, encargándose por cuenta y mandato del primero, del pago de las facturas emitidas por estos.

La entidad financiera ofrece a los proveedores dos posibilidades: la primera, es aceptar una oferta de cobrar anticipadamente el importe de las facturas que se le hace por el crédito existente con el comprador, de forma que la entidad financiera adelanta los importes a cobrar. Esto permite al proveedor conseguir un disponible de inmediato a cambio de una comisión por el servicio. En caso de que el proveedor acepte la oferta de cobrar anticipadamente, además elimina el riesgo de impagos, ya que la entidad asume el buen fin de la operación y se hace cargo del riesgo comercial en caso de insolvencia definitiva del comprador. Y la segunda, en caso de no aceptar el pago anticipado y cobrar las facturas a su vencimiento, no existe ningún contratiempo, la sociedad financiera le remitirá el día del vencimiento el importe de las facturas relacionadas por medio de un cheque o de una transferencia bancaria. Pero, en caso de que el proveedor acepte el pago adelantado de sus facturas las principales ventajas para el proveedor son: asegurarse el cobro de las mismas eliminando el riesgo de impagos o fallidos, conseguir liquidez inmediata, evitar el endeudamiento a corto plazo para financiar sus ventas al crédito, reducir su riesgo bancario con sus propias entidades de crédito, ahorrar en los gastos administrativos de cobro que no aportan valor agregado a la empresa suministradora, ahorrarse los impuestos y comisión de la

gestión tradicional de cobro de los efectos, reducir su activo circulante sin aumentar su pasivo a corto plazo al convertir en disponible los saldos de clientes.

#### Instrumentos financieros básicos

El mercado proporciona una serie de productos destinados a controlar el riesgo cambiario; es decir, el exportador cuenta con una variada gama de mecanismos externos que minimizan o eliminan los efectos negativos provocados por las fluctuaciones de las divisas en sus cotizaciones, figurando a continuación los más utilizados y útiles.

#### Compraventa de divisas a plazo o seguro de cambio

De entre todas las posibilidades, resulta obligatorio destacar el seguro de cambio o compraventa de divisas a plazo por tratarse del instrumento de cobertura más utilizado por los empresarios importadores y exportadores, para cubrirse contra las oscilaciones de las divisas pues, aproximadamente, en nueve de cada diez operaciones se emplea esta modalidad. Este sistema permite al exportador, cuando llegue el vencimiento de cobro de una exportación, recibir su contravalor en la moneda pactada al cambio previamente pactado con un banco, al margen de cualquier posible oscilación de la divisa contratada con respecto a la moneda local, lo que supone eliminar una causa de incertidumbre. El plazo de contratación oscila desde tres días hábiles de mercado hasta una fecha sin límite, siempre que los agentes del mercado lo proporcionan, lo más habitual, sin embargo, es que sea hasta un año y después reconducir el plazo a través de sucesivas renovaciones ya que, para períodos superiores, el mercado se vuelve más opaco. El seguro de cambio se materializa acudiendo a una entidad bancaria a la que se facilitan los datos básicos de la operación y se plasman en el modelo establecido por cada banco, sirviendo dicho formulario de contrato, una vez firmado.

#### Opciones sobre divisas

Muchas veces, la empresa exportadora no puede utilizar el seguro de cambio como mecanismo de cobertura, bien porque no le interese o porque algunos hechos no pueden ser cubiertos. Así sucede, por ejemplo, cuando por la evolución del tipo de cambio de contado le interesa no cumplir su compromiso al vencimiento del seguro, cuando no conoce con exactitud la fecha en que va a materializarse el cobro o el pago de divisas (es el caso de licitaciones internacionales), cuando dispone de un importe diferente al inicialmente contratado, cuando la compraventa de la mercancía cuyo valor se asegura no se lleva a cabo, y otras situaciones similares. Para dar cobertura a eventos de esta o parecida naturaleza, el mercado ha creado fórmulas más flexibles que el seguro de cambio, como son las opciones sobre divisas que proporcionan a su titular, mediante el pago por adelantado de una prima, el derecho (pero no la obligación) a comprar (*call*<sup>10</sup>) o vender (*put*<sup>11</sup>) un determinado importe de divisas a un tipo de cambio durante un período de tiempo o en una fecha futura concreta, ambos fijados en el momento de concertar la operación.

La consecuencia, si llegado el vencimiento las expectativas del cliente se cumplen (es decir, si el cambio de contado en una compra de divisas es más alto que el de la opción), se ejecuta la opción al cambio establecido; caso contrario, no está obligado a ejercer la misma, perdiendo sólo la prima pagada, siendo esta flexibilidad la diferencia más destacada con respecto al seguro de cambio. Las opciones sí constituyen un verdadero seguro al estilo clásico, pues se ejerce sólo en caso de siniestro, es decir, cuando los tipos de cambio de mercado al vencimiento de la divisa que está materializada la opción son más favorables que los asegurados con la cobertura; con ello se logra transferir el riesgo de pérdida, pero se mantiene la posibilidad de obtener un beneficio, si la evolución de las cotizaciones es positiva, circunstancia que no se da en los restantes instrumentos de cobertura de los riesgos financieros.

#### Futuros sobre divisas

En este tipo de contratos aparecen dos tipos de precios durante su operación, el precio cash (efectivo) y el precio spot.

El precio cash, es aquel que cotizan las instituciones financieras basado en la oferta y la demanda inmediata que se tiene en el mercado. Este tipo de precio es cotizado en el momento en el que el comprador y el vendedor se ponen de acuerdo y no presenta fluctuaciones en el tiempo. Los precios spot, son divisas que serán entregadas en un plazo de 48 horas, su cotización estará determinada por la oferta y demanda en el mercado interbancario, en este mercado participan todas las instituciones autorizadas que se dedican a la compra y venta de divisas. Este mercado opera las 24 horas del día y es a través de sistemas electrónicos y vía telefónica.

“El precio de la divisa depende del costo del dinero que exista en los dos países a los que la cotización hace referencia. El costo financiero no depende solamente de dos países, sino también del costo que presenten las instituciones financieras que cotizan la divisa. La diferencia que existe entre las cotizaciones por una misma divisa se utiliza para efectuar arbitrajes, que pueden ser de tipo geográfico o de cruce de tipos de cambio. Existe un arbitraje geográfico cuando una divisa se vende a dos precios distintos en mercados diferentes. Por lo general, en este tipo de arbitrajes la utilidad puede obtenerse al vencimiento de la negociación”. (Díaz, 1998). Cuando se piensa en este tipo de contratos para ejercer una cobertura con divisas, se presta mucho para operaciones comerciales de importación y exportación, inversiones o deudas adquiridas en divisas diferentes a las que se manejan domésticamente.

#### Riesgo de tasas de interés

En el mercado monetario los sujetos intervinientes conceden préstamos o solicitan facilidades crediticias recibiendo o pagando en contrapartida unos intereses cuyos tipos se ven influidos por una serie de factores entre los que podemos mencionar: políticas monetarias, globalización de los mercados financieros, flotación de las monedas, lo que da como resultado un fuerte aumento en su volatilidad. Por tanto, el riesgo de tipo de interés es aquel que viene derivado de las

fluctuaciones que sufren los precios de los activos y pasivos contratados por los agentes económicos, correspondiendo a las instituciones financieras principalmente los bancos y compañías de seguros, los que asumen un mayor riesgo, porque son las que desempeñan el papel de transformar los plazos de tales activos y pasivos.

El riesgo de tipos de interés aparece cuando existe una asimetría de los vencimientos e importes entre los activos y pasivos y, en consecuencia, cuando una empresa toma la decisión de realizar una inversión y necesita para ello endeudarse tomando a crédito los fondos precisos. La gestión de esta contingencia es otro factor más de preocupación, porque se halla expuesta a las eventualidades derivadas de las turbulencias que la evolución de los tipos de interés puede sufrir, puesto que las operaciones correspondientes no se formalizan a tipos fijos sino revisables periódicamente en función de un índice (*LIBOR*<sup>5</sup>, *EURIBOR*<sup>6</sup>, *PRIME*<sup>7</sup>, entre otros) de la divisa en que se materializa la transacción.

Instrumentos de cobertura del riesgo de tasas de interés

El ambiente cambiante de las tasas de interés ha permitido la creación de instrumentos para mitigar este tipo de riesgo, los cuales se definen a continuación:

Acuerdos sobre tasas de interés futuros -FRA

Es un contrato a plazo entre dos partes, el comprador del FRA que busca cubrirse ante una subida en la tasa de referencia y el vendedor que busca protegerse de una posible baja. Esta es una operación de cobertura de riesgo de tasa de interés y en ningún caso representa un compromiso de realizar una operación de crédito en el futuro. Una vez cerrada la operación ambas partes adquieren la obligación de pagar - o recibir según sea la posición asumida- la diferencia entre la tasa real de mercado vigente en la fecha de vencimiento de la operación - según la referencia acordada - y la tasa pactada en el FRA. Para calcular este monto se utiliza un valor nominal, que se pacta en el origen pero que nunca se llega a intercambiar. En el momento de la negociación, el FRA refleja las expectativas del mercado sobre la evolución de las tasas futuras de interés. Por este motivo es que no es aconsejable esperar a un precio spot "confortable" para tomar la decisión de cobertura, ya que para ese momento las tasas futuras de interés ya van a reflejar las expectativas de las mismas. El FRA se liquida al inicio del período asegurado, contra la tasa de referencia - generalmente LIBOR - de dicho período. Entre las ventajas de utilizar un FRA están: eliminar la incertidumbre en cuanto a la evolución de los tipos de interés; se trata de un instrumento de cobertura independiente de la operación de financiación o de inversión y su contratación no requiere el pago de ninguna prima.

Permutas financieras de tipos de interés en divisas -Interest Rate Swaps, IRS

También conocidas como operaciones swaps, reciben la denominación de permutas financieras de tasas de interés en divisas, las transacciones en las que dos agentes económicos acuerdan el intercambio mutuo de pagos de intereses derivados de un endeudamiento en divisas y también

del cobro de intereses como rendimientos de una inversión, calculados sobre un mismo principal, durante un plazo estipulado y con tipos de interés de referencia diferentes.

Estos instrumentos financieros permiten a la empresa aprovechar las oportunidades de arbitraje que se presentan en los mercados, con lo que puede conseguir al mismo tiempo minimizar los costes de endeudamiento o maximizar las rentas de una inversión, así como eludir los riesgos derivados de los tipos de cambio, produciéndose una permuta o canje –swap-. De este modo cada una de las partes se compromete a pagar los intereses de la otra, con lo que acordaron su deuda o inversión al tipo de interés que cada una entiende más conveniente, basándose en las estructuras financieras concretas y en las expectativas futuras sobre la evolución de los tipos de interés, permitiendo así hallar con exactitud el coste financiero de una transacción que es financiera pero que también sirve para resolver un problema comercial.

### Opciones sobre tasas de interés

En el caso de que la empresa no posea una visión definida de la posible evolución de la tasa de interés a la cual se encuentra expuesta, o que el costo del IRS o FRA sea considerado como elevado en relación con el riesgo a asegurar, es posible realizar una estrategia de cobertura utilizando opciones sobre tasas de interés. Una opción es un contrato que otorga a su poseedor el derecho - pero no la obligación- a comprar o vender una determinada cantidad de un activo subyacente<sup>9</sup> a un precio determinado, a un plazo de tiempo previamente establecido, a cambio de una prima que se intercambia en el momento de la contratación.

Si la opción es de tipo CALL, el comprador obtiene el derecho de comprar el activo al precio del ejercicio pactado. Si la opción es de tipo PUT, el comprador obtiene el derecho de vender el activo al precio de ejercicio pactado. La contratación de una opción posee un costo directo para el comprador de las mismas, la prima. Decir que una opción es cara en comparación a un futuro no es totalmente cierto: la cobertura con opciones es de una mayor calidad ya que ofrece protección al igual que un FRA o un IRS, pero además permite beneficiarse de movimientos favorables del subyacente.

### 3. Riesgos políticos

Son toda una serie de circunstancias que desencadena el impago de una exportación o de la prestación de un servicio, por causas ajenas a la voluntad del comprador extranjero.

Dichos eventos vienen motivados por la situación del país importador tales como: tensiones o conflictos sociales, crisis política o económica, cambios legislativos, entre otros, cuyas autoridades toman decisiones que impiden realizar el pago, o que lo autorizan pero en condiciones diferentes a las contractualmente acordadas por ejemplo, en moneda local o a largo plazo lo que provoca un quebranto para la empresa exportadora. Todos estos hechos se producen sin que en los mismos intervengan los sujetos contractuales, resultando mucho más difíciles

prevenirlos que los provocados por los riesgos comerciales; tales eventos suelen darse cuando los aplazamientos de pago son muy dilatados pues la situación de un país no se deteriora de forma repentina, salvo casos puntuales.

Por lo tanto, los factores que originan el riesgo político se derivan, principalmente, de:

- Factores de fuerza mayor: son los riesgos derivados de situaciones especiales. Determinadas situaciones de emergencia como guerras, actos de terrorismo o catástrofes pueden provocar que se tomen medidas extraordinarias por parte de los gobiernos que pueden derivar en la suspensión de pagos o en cancelación de contratos
- Riesgos de transferencias: si se tienen intereses económicos en un país en el que su gobierno congela las transferencias al exterior, o no está garantizada a la convertibilidad de las divisas, puede darse un impago como consecuencia de un riesgo político
- Riesgo de incumplimiento de contrato: las medidas políticas de un gobierno pueden imposibilitar que los socios comerciales sean capaces de cumplir con lo que firmaron en el contrato. Se trata de cualquier medida gubernamental que pueda afectar al cumplimiento del contrato por parte de las partes. En caso de que el cliente sea público, también engloba dentro de este riesgo, la ruptura unilateral por parte de ese organismo del propio contrato.

#### Riesgo de tasa impositiva

Son los derivados de la normativa sobre la repatriación de beneficios, ayudas al comercio exterior y los propios de las aduanas que pueden producir retrasos, restricciones a la entrada de mercancías y aumentar los costes de la operación. Los riesgos de incumplimiento del contrato internacional deben, en la medida de lo posible, estar ponderados desde los primeros contactos con el cliente internacional. Llegado el momento, se pueden accionar los mecanismos de cobertura si los hemos previsto en el contrato y hemos calculado los costes. Es necesario conocer muy bien la legislación aplicable y posibles exenciones y beneficios a los que acogerse.

#### Riesgo País

Aunque similar al político, el riesgo país tiene que ver más con la situación socioeconómica del país. La escasez de divisas, el volumen de deuda externa o el déficit crónico de la balanza de pagos pueden afectar las relaciones de nuestro acuerdo comercial y llegar a impedir el cumplimiento del contrato. Este se trata más bien, de un conjunto de factores, distintos a los hechos considerados como riesgos comerciales, que sirven para establecer el grado de confianza y de solvencia que merece un país para concederle facilidades financieras, o para realizar intercambios comerciales. También puede entenderse como tal, las contingencias que supone el que las condiciones de estabilidad, políticas, financieras, jurídicas y de desarrollo económico e

institucional de un país, así como que sus características socioculturales, impidan a sus importadores y/o deudores hacer frente a los compromisos contraídos en los plazos estipulados en el contrato. En consecuencia, en el riesgo país aparecen cuatro clases de eventos: políticos, económicos, financieros y socioculturales, los cuales son interdependientes, suponiendo para los bancos y para las empresas exportadoras una fuente importante de preocupaciones.

### Cobertura de los riesgos políticos

El exportador puede evitar estos riesgos tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

- No comerciar con países expuestos a dicha inestabilidad, bien porque las catástrofes sean habituales - zonas de actividad sísmica frecuente, por ejemplo -, o bien porque la situación política sea insegura y preocupante.
- Emplear medios seguros, como los créditos documentarios confirmados por bancos de primer orden, exigiendo una garantía bancaria o utilizar fórmulas de financiación o de cobertura sin recurso que garantizan el pago en su totalidad como el forfaiting.
- Contratar una póliza con una de las entidades aseguradoras dedicadas al ramo de crédito y caución.

Es importante tener en cuenta que cualquier tipo de riesgo ya sea este comercial, financiero, político, o de cualquier otro tipo, al final se convierte en un riesgo de iliquidez para la corporación ya que sus efectos se verán reflejados en su flujo de efectivo, en similitud de lo explicado en el apartado sobre capital de trabajo.

Luego de haber conocido y analizado cada uno de los aspectos antes expuestos, el señor Salomé consideraba que el documento recolectado estaba completo para comenzar a profundizar en el caso que le agobiaba:

## VII. LA INDUSTRIA DEL PLASTICO

Los plásticos forman parte de un elevado grupo de compuestos orgánicos denominados genéricamente polímeros. Los polímeros están formados por cadenas moleculares con elevado peso molecular que contienen en su estructura carbonos e hidrógenos. La síntesis de polímeros requiere una serie de reacciones químicas diferentes entre diferentes materias primas, pudiendo ser éstas de origen natural o de origen sintético. Según las propiedades químicas y físicas, más concretamente su comportamiento frente a la temperatura, los polímeros se pueden dividir en *termoplásticos* que son aquellos materiales que se reblandecen al ser calentados y se endurecen al enfriarse, siendo reprocesables y *termoestables*, que adoptan una forma permanente al aplicarles calor y presión. Aunque la producción de plásticos tiene como de partida el año 1869 cuando se creó el celuloide, que en 1884 dio origen a la película fotográfica, puede decirse que la industria de los plásticos es netamente del siglo XX. En los últimos cien años se ha hecho evidente el

crecimiento, desarrollo, aplicaciones e impactos en la sociedad y la economía mundial, que han generado los plásticos en la historia reciente de la humanidad.

La principal materia prima para la producción de plásticos, además del gas natural, es el petróleo. Un dato curioso e interesante es el hecho de que sólo el 4% del petróleo que es extraído se destina para la fabricación de plásticos, cifra que en su totalidad representa una mínima cantidad de recursos no renovables, comparada con las ventajas y beneficios que se derivan de su transformación en una amplia gama de artículos útiles.

La importancia de la industria del plástico radica principalmente en el bajo coste de los productos obtenidos. Con los diferentes materiales plásticos se pueden producir con gran rapidez muchas piezas exactamente iguales y con acabados superficiales excelentes.

En la actualidad este sector representa uno de los sectores de la economía mundial más dinámicos e innovadores. El plástico está considerado el material por excelencia del siglo XXI. Estas consideraciones se sustentan sobre la base de las propiedades técnicas del plástico que son en extremo variables y, naturalmente, la excelente relación precio / rendimiento. Todas las infraestructuras y todas las tecnologías claves del futuro serían inimaginables sin el plástico. De aquí se vislumbra que las perspectivas futuras de la industria global del plástico sean inmejorables. La industria de materiales plásticos es de vital importancia en el desempeño del tejido productivo de los países, puesto que aporta bienes intermedios o de consumo a otras actividades económicas, tales como la industria de alimentos, de la construcción, aeroespacial, automoción, entre otras. Es por esta razón, que cuando la economía en su conjunto crece, la industria del plástico tiende a comportarse de la misma forma, reportando crecimientos económicos proporcionales a la economía global.

En relación a lo anterior, según la Asociación Europea de Productores de Plásticos - PlasticsEurope-, las continuas innovaciones en el sector han generado que desde el año 1950 la producción de plástico a nivel mundial haya aumentado en un 10% cada año, pasando de 1.3 millones de toneladas en 1950 a 230 millones de toneladas en el 2005.

Es menester conocer los aspectos generales de la industria del plástico no sólo a nivel mundial sino también a nivel nacional. En el anexo 4 se presenta un extracto del documento “Informes Sectoriales y Ranking Industrial 2013”, emitido por la Asociación Salvadoreña de Industriales – ASI, con la finalidad de dar a conocer los indicadores de la industria del plástico en El Salvador relevantes para este análisis.

Luego de haber analizado algunos aspectos de la industria del plástico tanto a nivel mundial como nacional, se procedió a entender la relevancia de este análisis para con la empresa.

## 1. Corporación Industrias Plásticas, S.A.

### Segmentos de mercado y productos

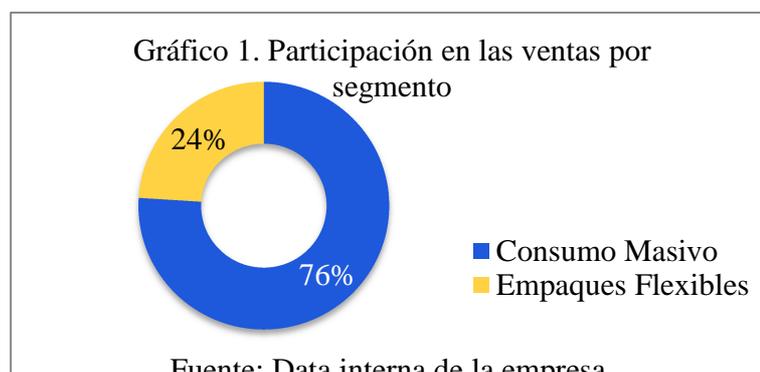
Industrias Plásticas clasifica su portafolio de productos en dos segmentos de mercado o unidades de negocio: consumo masivo (CM) y empaques flexibles (EF). El segmento Consumo Masivo hace referencia a productos de alta demanda, que son requeridos por todos los estratos sociales por ser de consumo común. Los productos clasificados en este segmento son bolsas y películas de polietileno y polipropileno tales como: bolsas de gabacha o camisetas, bolsas transparentes de diversas medidas, bolsas para basura o jardineras, tela lluvia o carpa y pajillas. Como característica relevante, este segmento es de alto volumen y de márgenes de rentabilidad bajos. En cuanto a capital de trabajo, tiene alta rotación de inventarios, cortos períodos de recuperación puesto que la mayoría de sus clientes son de contado y las materias primas se pagan en promedio a 60 días.

El segmento de Empaques Flexibles está enfocado hacia el sector industrial. Abarca un portafolio de productos especializados, fabricados de acuerdo a los requerimientos y especificaciones de los clientes, por lo que se dice que son productos hechos a la medida. Los Empaques Flexibles se pueden producir en cualquier medida, con diversas estructuras y tienen múltiples aplicaciones en la industria de alimentos, textiles, retail, hogar, higiene y salud, entre otras. Algunos de los productos clasificados en este portafolio son: bolsas de papel, empaques al vacío para carnes frías, empaques para snacks, bebidas, granos, pan, hortalizas, aceites, harinas, lácteos, confites, jabones, detergentes, fertilizantes, nutrición animal, papel higiénico, entre otros.

Las características principales de este segmento es que el volumen de venta está concentrado en pocos clientes pero sus márgenes de rentabilidad son más altos que los de Consumo Masivo. No maneja niveles de inventario puesto que son lotes de producción a la medida, las ventas se recuperan en promedio a 60 días puesto que su mercado de acción son industrias de la misma o distinta naturaleza y, al igual que en el segmento anterior, los pagos a los proveedores se hacen en promedio a 60 días.

### Estructura de ventas

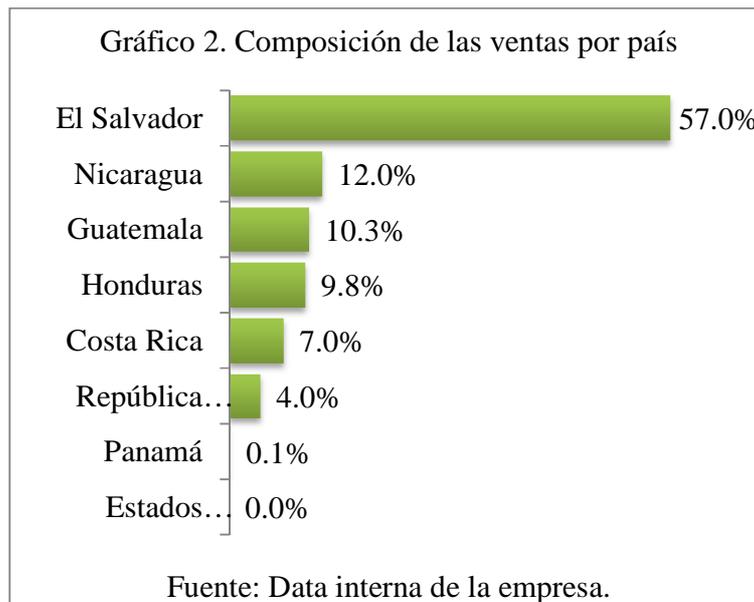
La participación de Consumo Masivo en el volumen total de ventas es del 76% y el 24% restante corresponde a EF.



## Presencia en la región

El 57% de las ventas totales se realiza en el territorio nacional y el 43% en el exterior. Las exportaciones son destinadas principalmente a Centroamérica y el Caribe.

Los países de más alta presencia son El Salvador, Nicaragua y Guatemala. La composición de las ventas por país es la siguiente:



## Procesos productivos

Industrias Plásticas cuenta con la más alta tecnología en sus procesos productivos: extrusión, impresión, laminación, sellado y corte. Las características fundamentales de los mismos se desarrollan a continuación:

Extrusión de la resina: este proceso es uno de los más importantes en la producción de películas plásticas. La extrusión de la resina puede hacerse ya sea por método de soplado o por medio de un dado. Industrias Plásticas lo hace por medio del segundo. El proceso inicia con el calentamiento de la materia prima polímera cuya presentación se obtiene en forma de pellets o resinas y es colocada en una tolva o conducto. Se utiliza una prensa hidráulica para empujar los pellets mediante un pistón por el conducto hacia el dado. El dado posee resistencias para calentar la resina obligándola a tomar la forma del dado.

El material acabado sale por una boquilla o molde circular tomando la forma de un globo continuo (véase figura 6) que es enfriado dentro del mismo proceso y posteriormente es enrollado en tubos para formar la bobina.

Figura 6. Máquina extrusora



Fuente: archivo fotográfico de la empresa.

Impresión: las bobinas con el material procedente de extrusión se introducen en un extremo de las rotativas flexográficas y se hace pasar la película de polietileno por unos rodillos y tinteros hasta que llegan al otro extremo con la tinta seca. Este proceso puede parecer muy sencillo en principio pero es uno de los más complicados. Una ligera variación en las proporciones de tintas, en la velocidad o en el tiempo de secado puede provocar que la impresión deseada sea totalmente distinta a la resultante, provocando un impacto directo en los costos de producción. La impresión se puede realizar por el método de flexografía o de rotograbado.

Figura 7. Máquina impresora de 8 colores



Fuente: archivo fotográfico de la empresa.

Laminación: este proceso consiste en la unión de dos capas plásticas de diferente material. Se utiliza principalmente para empaques de alimentos, donde la tinta es encapsulada entre dos películas/sustratos, así se elimina el riesgo de contaminar los alimentos. La laminación se utiliza para unir las bondades de dos o más materiales en una sola especificación de empaque.

Figura 8. Máquina laminadora



Fuente: archivo fotográfico de la empresa.

Corte: una vez que las bobinas impresas o no impresas llegan a corte, lo primero que se hace es programar la cortadora con los parámetros necesarios para darle la forma que se desee. Se ajustan el ancho del producto, el alto, las medidas del fuelle (si procede) y la altura y ancho de las asas (si procede).

Figura 9. Máquina cortadora



Fuente: archivo fotográfico de la empresa.

## VIII. APLICACIÓN DE COBERTURAS AL CASO

### 1. Swap de tasa de interés

Industrias Plásticas de Costa Rica, S.A. inició la construcción de su planta productiva en el mes de Junio 2011, por lo que seis meses previos a esa fecha comenzó a evaluar una serie de aspectos comerciales y financieros para tomar las decisiones más adecuadas para la compañía y que tuvieran un impacto en la reducción del riesgo.

El monto total de la inversión en instalaciones y maquinaria fue de \$6, 000,000.00, de los cuales la empresa decidió financiar el 20% con fondos propios y el 80% mediante la adquisición de un préstamo bancario a 10 años plazo. Previo a su adquisición, la empresa debía evaluar en qué moneda le convenía contratar el crédito considerando que tenía las siguientes opciones:

- 1) Obtener el crédito en colones costarricenses a una tasa de 15.6% anual, u
- 2) Obtener el crédito en dólares (USD\$) a una tasa del 9.0% anual, ambas capitalizables trimestralmente.

Para determinar cuál de las dos tasas representaba el menor costo para la empresa, se efectuó un análisis que incluía los siguientes aspectos:

- a) Evaluación del comportamiento histórico de las tasas de interés tanto en dólares como en colones costarricenses dentro del mercado de Costa Rica.
- b) Determinación de la devaluación promedio del colón costarricense respecto al dólar para el período 2006-2010.
- c) Conversión a dólares de la tasa en colones ofertada por el banco
- d) Comparación de la tasa ofertada en dólares contra la tasa ofertada en colones convertida a dólares y decidir en base a la que resultara menor

### Volatilidad

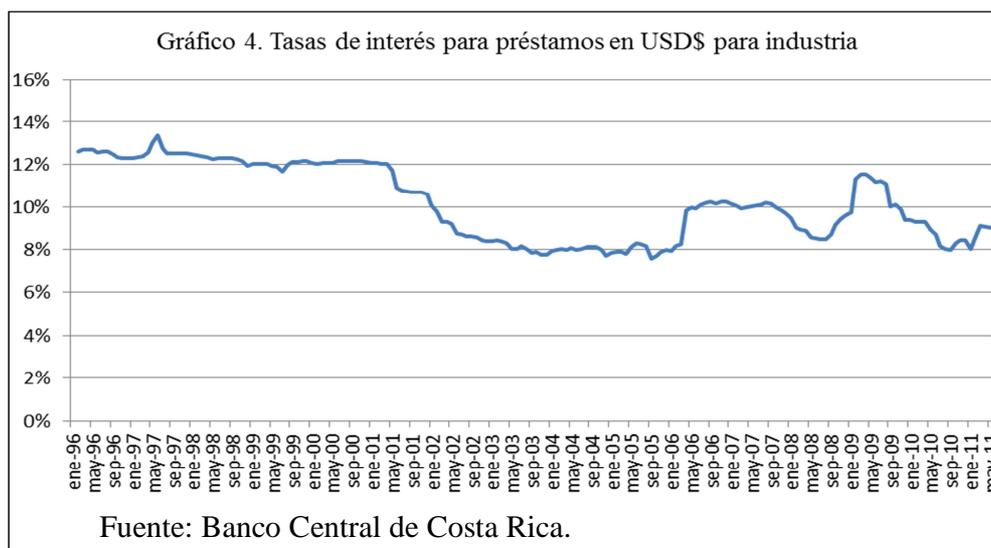
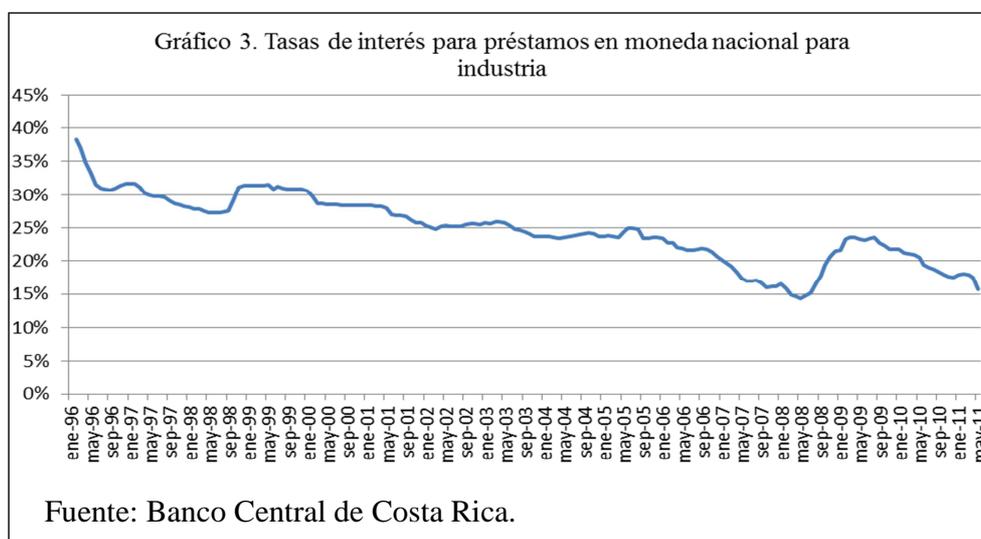
La evaluación del comportamiento histórico de las tasas de interés en moneda local y en moneda extranjera, permitiría a Industrias Plásticas medir los posibles impactos en los resultados de su nueva operación en Costa Rica. De acuerdo a las gráficas presentadas a continuación, se visualizó que las tasas en dólares habían permanecido más estables que las tasas en colones costarricenses, lo que, en primera instancia, representaba un menor riesgo asociado a las tasas de los préstamos de largo plazo y al tipo de cambio. Al calcular la desviación estándar para medir la fluctuación, se obtuvo 1.75% para las tasas en dólares y 4.87% para las tasas en colones. Siendo esta medida insuficiente para la comparación, se procedió a calcular el coeficiente de variación, obteniendo la misma conclusión.

Tabla 1. Desviación estándar de las tasas en dólares y colones

Tasa	Promedio	Desviación	Coefficiente de Variación
Dólares	10.20%	1.75%	0.1718
Colones	24.75%	4.87%	0.1967

Fuente: Elaboración propia

El análisis de este primer aspecto reflejaba la inclinación de Industrias Plásticas hacia tomar USD\$ como la moneda a ser utilizada. Sin embargo, la diferencia entre el coeficiente de ambas tasas era muy leve como para ser determinante o significativo.



## Costo

Al centrarse en el aspecto del costo, era necesario para la empresa realizar el cálculo de equivalencias o conversión de la tasa en una moneda a la tasa en la otra moneda en función de la devaluación proyectada de los colones, que se tomaría de la devaluación histórica como base.

En la siguiente tabla se presenta la evolución del tipo de cambio USD\$/CRC y se calcula el porcentaje promedio de devaluación que Costa Rica había mostrado en los cinco años previos a la apertura de operaciones de la nueva empresa.

Tabla 2. Tipo de cambio de venta del dólar de los Estados Unidos de América

	2006	2007	2008	2009
Tipo de cambio US\$ /¢	512.49	518.77	530.18	578.19
% Devaluación		1.2%	2.2%	9.1%
Tasa de crecimiento anual compuesto			<i>CAGR<sup>I2</sup></i>	<b>4.10%</b>

Fuente: Banco Central de Costa Rica.

Para el período analizado, el colón costarricense se había devaluado a una tasa de crecimiento anual compuesto del 4.10% con relación al dólar. El año 2010 fue un año bastante atípico por lo que no se consideró en este análisis.

Para convertir una tasa en moneda local a una tasa en moneda extranjera, se utiliza la siguiente fórmula:

$$r_{\text{USD}\$} = \left[ \frac{(1 + r_{\text{CRC}})}{(1 + d)} \right] - 1$$

Dónde:

$r_{\text{USD}\$}$  = Tasa de interés en dólares

$r_{\text{CRC}}\text{¢}$  = Tasa de interés en colones

$d$  = Tasa promedio de devaluación

Sustituyendo los datos en la fórmula:

$$r_{\text{US}\$} = \left[ \frac{(1 + 15.6\%)}{(1 + 4.1\%)} \right] - 1$$

$$r_{\text{US}\$} = 11.05\%$$

En base a los resultados obtenidos, la tasa en colones convertida a dólares fue de 11.05%, resultando ser mayor a la tasa en dólares ofertada por el banco, lo que hizo que Industrias Plásticas decidiera contratar el préstamo en dólares dado que esa opción otorgaba una tasa inferior al 11.05%, es decir de 9.0%, con posibles ahorros del 18% en el monto de gastos financieros a ser incurridos. Asimismo, tomó la decisión de hacer la transacción en una sucursal del mismo banco con el que trabajaba en El Salvador, dado el record crediticio que ya se tenía y la confianza en cuanto al tratamiento de la garantía que el banco exigía sobre el inmueble.

Para confirmar que la decisión de contratar el crédito en dólares era la más conveniente, Industrias Plásticas elaboró la tabla de amortización por un monto de \$4, 800,000.00 a 10 años plazo, al 9% de interés anual (véase anexo 5). Posteriormente se realizó el flujo de conversión de esa tabla a colones costarricenses, tomando como supuesto que la devaluación promedio continuaba a futuro (véase anexo 6). Con estos datos, la tasa efectiva obtenida en colones fue del 13.86% que resultaba ser menor a la tasa del 15.6% ofertada por el banco en colones. Con este análisis se comprobó que la empresa estaba tomando la mejor decisión y por ende, contratar el préstamo en dólares le generaría un costo financiero más bajo que si lo hubiese tomado en moneda local.

#### Cobertura de tasas de interés

La decisión de financiar sus inversiones en moneda local o en moneda extranjera, no era la única decisión que Industrias Plásticas debía tomar. Como se visualiza en las gráficas presentadas anteriormente, las tasas de interés están sujetas a variaciones considerables en el tiempo; y de acuerdo a la tendencia observada entre 1996 y principios de 2011, Industrias Plásticas veía la necesidad de fijar la tasa de interés sobre el préstamo y a la vez examinó las opciones para contrarrestar posibles alzas durante el plazo del mismo.

Los rangos de fluctuación de las tasas eran los siguientes:

Tabla 3, Rangos de fluctuación de las tasas

	<b>Minimo</b>	<b>Maximo</b>	<b>Amplitud</b>
Tasa dólares	7.6%	13.4%	5.8%
Tasa colones	14.4%	38.2%	23.9%

Fuente: Elaboración propia.

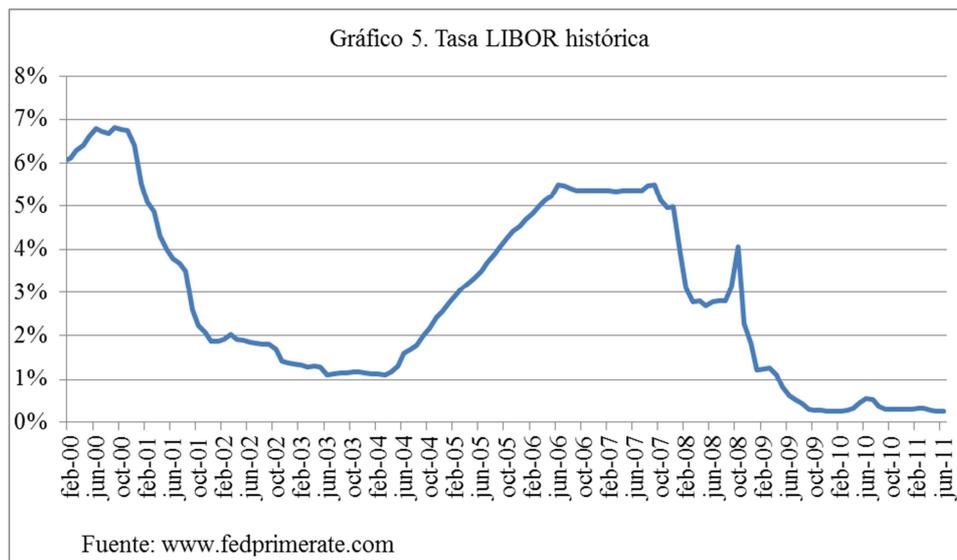
#### Utilización tasa base LIBOR

El banco estaba dispuesto a fijar la tasa de interés siempre y cuando el préstamo se expresara en términos de LIBOR. El banco evaluó la petición de la empresa y consideró otorgar el crédito a pesar de que dar una tasa LIBOR le resultara en desventaja ya que en este caso no utiliza los fondos captados del público, sino que se fondea con fondos interbancarios LIBOR y además, existe una desapropiación del manejo de la tasa puesto que no tendría ninguna incidencia en la

misma, por lo que se corre el riesgo que si la LIBOR sube fuertemente el cliente no pueda manejar dicha alza. Posterior a la negociación de las nuevas condiciones, la tasa fijada por el banco fue LIBOR más un spread del 5%.

Al contratar un crédito LIBOR las empresas pueden elegir entre las siguientes opciones: LIBOR 1m, LIBOR 3m, LIBOR 6m y LIBOR 12m. Industrias Plásticas decidió optar por la tasa LIBOR a tres meses (LIBOR 3m) dado que se considera más estable y por ende es la más utilizada por las empresas.

Industrias Plásticas consideraba que la tendencia al alza de las tasas de interés se mantendría en los próximos meses. Con la finalidad de evitar pérdidas debido a estas variaciones, decidió contratar con un banco internacional una cobertura Swap LIBOR para 10 años, al 3.08%. Pese a que la tasa LIBOR spot al mes de junio era de 0.24% según el Gráfico 5, la empresa decidió pagar una tasa más alta puesto que consideraba que los sobrepagos efectuados en ese momento, serían compensados cuando la tasa spot alcanzara niveles por encima de la tasa swap que se estaba contratando y cuyo efecto se había observado en años anteriores. En otras palabras, la empresa se estaba protegiendo de quedar ilíquida en algún momento del tiempo a causa de una subida demasiado drástica de la LIBOR spot.



Finalmente, las tasas negociadas fueron las siguientes:

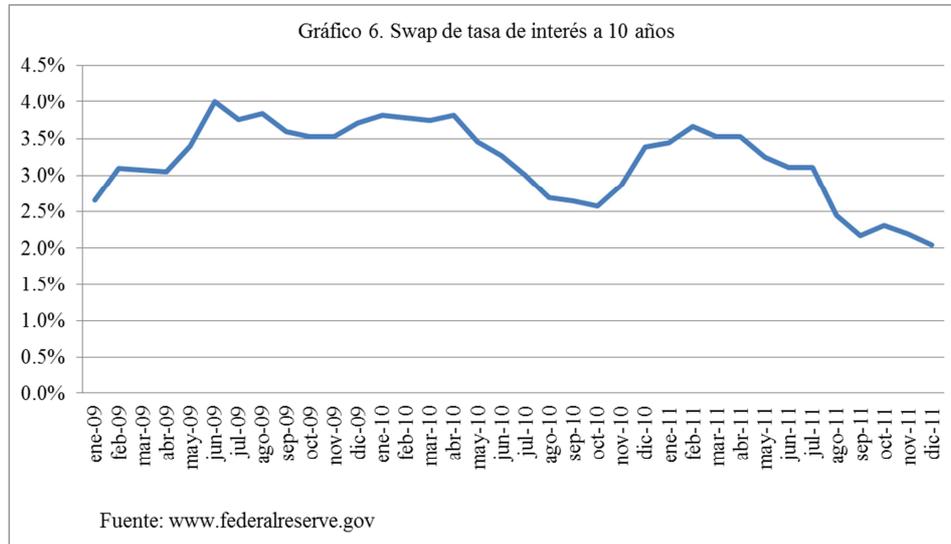
Préstamo	Tasa LIBOR + spread	5.00%
Cobertura	Swap LIBOR 10 years	3.08%
Tasa Total		8.08%

Al contratar un swap LIBOR, se hace necesario adquirir la cobertura a través de un ISDA MASTER AGREEMENT. El ISDA es el único formato internacional para la contratación de derivados y estipula que el firmante no ha sido bajo ningún punto de vista coaccionado a tomar esa posición y además que nadie le ha sugerido tomar esa cobertura más que su propio análisis interno. La operación específica se define en un anexo o carta que detalla la transacción que se está negociando. Este anexo queda en firme una vez la tasa de mercado haya quedado definida por el departamento de tesorería del corredor de bolsa, por lo tanto, la posición queda congelada y estipulada en el anexo (schedule), este documento contiene las fechas de fijación de las tasas pactadas.

### Reconocimiento contable

Por otra parte, es importante dar a conocer las implicaciones que este tipo de coberturas tendría en los estados financieros de Industrias Plásticas. Las Normas Internacionales de Información Financiera<sup>13</sup>, obligan a las empresas a reflejar al cierre de cada año el valor de mercado de las coberturas contratadas.

Al llegar al 31 de diciembre de 2011 la empresa está obligada a realizar comparación de la tasa swap contratada hace un semestre con la tasa swap vigente al cierre de año. De acuerdo al gráfico 6, la cobertura swap a 10 años en ese momento era de 2.04%, lo que significa que tiene un valor de mercado negativo, pues ésta tasa es menor a la tasa del 3.08% contratada hace seis meses.



La magnitud de la pérdida es exactamente el valor actual de todos los sobrepagos que la empresa hará por encima de la tasa que podría haber contratado en este momento, descontados a la tasa LIBOR spot. Esta pérdida debe ser reflejada en los estados financieros de la empresa, dado que la NIIF 39 en el párrafo 89 establece que:

- (a) *“La ganancia o pérdida procedente de volver a medir el instrumento de cobertura al valor razonable (en el caso de un derivado que sea instrumento de cobertura) o del componente de moneda extranjera medido de acuerdo con NIC 21 (en el caso de un instrumento de cobertura que no sea un derivado) se reconocerá en el resultado del período; y*
- (b) *la ganancia o pérdida de la partida cubierta atribuible al riesgo cubierto ajustará el importe en libros de la partida cubierta y se reconocerá en el resultado del período. Esto se aplicará incluso si la partida cubierta se midiese al costo”.*

La pérdida determinada para la cobertura contratada por Industrias Plásticas fue la siguiente:

Tabla 4. Pérdida por sobretasa pagada

Tasa contratada	3.08%
Tasa spot al 31-Dic-11	2.04%
Plazo restante (años)	9.5
Monto	\$ 4,800,000
Sobretasa	1.04%
Valor actual de la sobretasa	\$ 255,276

Fuente: Elaboración propia.

En el anexo 7 se muestra la tabla de amortización para los diez años y la pérdida por sobrepago para cada trimestre. El monto total de la pérdida es de \$225,276 y esto es lo que debe llevarse al Estado de Resultados del período 2011.

## 2. Carta de crédito comercial

En cuanto a la administración del capital de trabajo, era importante reducir al mínimo posible el monto invertido en inventario y en cuentas por cobrar. Asimismo, era importante financiar en lo posible los activos circulantes por medio de los pasivos circulantes espontáneos, en particular, las cuentas por pagar a proveedores.

Se determinó que la materia prima de mayor importancia eran los pellets de polietileno que se fundirían y estrujarían para dar paso a la creación de las bolsas de alta calidad. Esta materia prima sería consumida por la fábrica en la medida que el volumen de producción fuese creciendo año con año. Se estudiaron algunas metodologías para la administración de los pedidos de materia prima de tal manera que se pudieran minimizar ágilmente los costos. Se tomó en cuenta

que los pellets de polietileno como materia prima básica estarían presentes en el 100% de los productos de la filial en Costa Rica. Gracias a que se tenía un estimado del volumen a ser utilizado en cada uno de los primeros años, se podría utilizar el modelo de Cantidad Económica de Pedido para determinar las toneladas a incluir en cada pedido y además, la frecuencia con la cual se harían los pedidos.

#### Cantidad Económica de Pedido (EOQ)

La ecuación a utilizar para el cálculo del volumen por pedido, es la siguiente:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DP}{C}}$$

Dónde:

- D = Demanda por período de tiempo
- P = Costo de ejecutar un pedido
- C = Costo relevante de mantenimiento durante el mismo lapso de tiempo utilizado en D.

Después de terminada la construcción y puesta en marcha la operación, el volumen anual sería el siguiente:

Tabla 5. Volumen anual de venta

Año	Utilización %	Demanda Toneladas
Año 1	50%	900
Año 2	70%	1,260
Año 3	90%	1,620
Año 4	90%	1,620
Año 5	90%	1,620

Fuente: Elaboración propia.

Además, se tenían los siguientes parámetros a ser utilizados:

P = Costo por pedido = \$2,500, sin incluir el precio de transporte por libra

C = Costo relevante de mantenimiento, que posee dos componentes:

- C1: Costo por almacenaje de una tonelada. Se diseñó la siguiente tabla para calcular el costo anual de almacenar una tonelada de polietileno:

Tabla 6. Costo del alquiler por tonelada

	KG Polietileno	Medidas Bolsa		Volumen m3
Bolsa	40 Kg	0.5 x 0.5 x 1.0	Metros	0.25
Tonelada	1000 Multiplicador	25 Veces		6.25
Altura	4 metros			Área m2
Área base utilizada por 1 tonelada			2 metros	1.5625
Costo alquiler mensual por metro <sup>2</sup>			\$8.00	\$12.50
<b>COSTO ALQUILER ANUAL PARA 1 TONELADA</b>				<b>\$150.00</b>

Fuente: Elaboración propia.

- C2: El otro costo relevante de mantenimiento era el costo financiero de mantener en inventario una tonelada durante un año completo.  
Para calcular ese costo multiplicamos el precio por tonelada de \$1,680 por la tasa de interés del 9% = \$ 151.20.

$$C \text{ total} = \$150.00 + \$151.20 = \$301.20$$

$$\text{Al realizar el cálculo de } EOQ = \text{SQR} ((2 \times 900 \times \$2,500) / \$301.50) = 122 \text{ Toneladas}$$

Entonces, podemos establecer la siguiente estrategia de pedidos:

Tabla 7. Estrategia de pedidos en base al EOQ

Polietileno a utilizar por año	900 Toneladas
Cantidad económica de pedido	122 Toneladas
Número de pedidos por año	7.4 pedidos
Frecuencia de pedidos	Cada 50 días aproximadamente
Costo anual por pedidos =	7.4 x \$2,500 = \$18,500
Inventario promedio	122 toneladas /2 = 66 toneladas
Costo anual por mantenimiento	66 toneladas x 301.20 = \$19,879.20
Costo total por pedidos	\$18,500 + \$19,879.20 = \$ 38,379.20
Precio por pedido	\$1,680 x 122 toneladas = \$ 204,960.00

Fuente: Elaboración propia.

## Carta de Crédito Comercial

Para realizar la importación de cada pedido, se tenía entre las opciones, el pagar el pedido por adelantado o contratar una carta de crédito comercial con un banco de tal manera que pudiésemos tener la opción de realizar una importación por \$204,960.00 en cualquier momento. Para obtener la carta de crédito comercial, el banco internacional exigía que se tuviera un depósito a plazo cubriendo el monto a asegurar en un 125%, es decir un depósito por \$256,200.00. Este depósito generaría una tasa de interés del 3% anual. Además, el costo por el otorgamiento de la carta de crédito sería de 2% anual sobre el monto otorgado. La tasa de corte a utilizar para calcular la mejor opción es la tasa WACC, que según se calcula en el anexo 9 equivale a 9.0% anual. Entonces, para establecer la mejor opción calculamos:

Tabla 8. Opción prepago frente a opción carta de crédito

<b>i. Opción de prepago (financiar 50 días)</b>	
Monto a prepagar	\$204,960.00
Costo financiero de fondos	9.0%
Costo financiero anual	\$ 18,446.40
<b>ii. Opción de carta de crédito comercial</b>	
Monto a depositar en cuenta	\$256,200.00
Ingresos anuales a obtener (3% interés)	+\$ 7,686.00
Costo de carta de crédito (2% x monto)	-\$ 4,099.20
Costo financiero de fondos depositados	9.0%
Costo financiero de fondos depositados	\$23,058.00
Costo total neto opción carta de crédito	\$ 19,471.2
Diferencia entre opciones	+ \$ 1,024.8

Fuente: Elaboración propia.

A pesar que la opción de carta de crédito es más onerosa, se tomó la opción de carta de crédito para poder ganar experiencia crediticia en el extranjero y como estrategia para demostrar al proveedor, la pericia de la compañía en la administración de pagos puntualmente. Anteriormente en la planta de El Salvador, el trabajar bajo este esquema crediticio había logrado la confianza tal del proveedor que después de tres años de uso, éste le envió una carta solicitando la inmediata revocación de la carta de crédito, volviendo el costo cero.

### 3. Garantía de fiel cumplimiento

Se contrató a una firma constructora de Costa Rica para realizar la construcción de la obra civil. Este desarrollo tomaría un lapso de doce meses. Para cubrir la empresa contra el riesgo de incumplimiento de obra, se solicitó a la firma constructora entregar a Industrias Plásticas una fianza de fiel cumplimiento que aseguraría resarcir a la empresa contratante por cualquier faltante, omisión, retraso de la empresa constructora, entre otros.

El costo de dicha fianza a ser absorbido por Industrias Plásticas era del 1.5% anual durante la ejecución de la obra. Muy posiblemente se tendría que extender el plazo de dicha cobertura entre tres y seis meses adicionales para permitir la conclusión y liquidación total de la obra.

## IX. FACTIBILIDAD FINANCIERA E INCIDENCIA DE LAS COBERTURAS

Estudiar la situación actual de la corporación Industrias Plásticas es indispensable para considerar la decisión de invertir en Costa Rica. Además, es de vital importancia evaluar la situación económica futura de la empresa, considerando el impacto que tienen los costos de cobertura en sus estados financieros. El análisis se divide en:

#### a) Caso base

El caso base muestra los resultados de los cálculos realizados por la compañía sin incluir la contratación de un instrumento de cobertura al momento de decidir invertir en Costa Rica.

#### b) Caso con cobertura

Refleja los resultados de los cálculos realizados por la compañía incluyendo la contratación de un instrumento de cobertura.

### 1. Efecto financiero de la cobertura tasa SWAP

Tabla 9. Efecto financiero SWAP de tasa de interés

	<b>Caso Base</b>	<b>Caso LIBOR</b>	<b>Cobertura Caso SWAP</b>	<b>Efecto Cobertura</b>
<b>VAN</b>	7187,460	12062,114	8118,496	(3943,618)
<b>TIR</b>	19.94%	20.13%	19.97%	-0.16%
<b>Tasa Deuda</b>	9.00%	5.25%	8.08%	2.83%

Fuente: Elaboración propia.

Trasladar el crédito a una tasa LIBOR supone un incremento en la TIR gracias a la reducción de la tasa efectiva de la deuda de 9.00% a 5.25%, puesto que se negoció con el banco una tasa LIBOR 3 meses más el diferencial de un 5.00%.

Al utilizar en este caso una cobertura SWAP, se incrementa la tasa de interés financiera de un 5.25% a un 9.08%. Sin embargo, la TIR se ve afectada de forma muy moderada de 20.13% a un 19.97%.

## 2. Efecto financiero de la cobertura con carta de crédito

En la alternativa de recurrir al instrumento de carta de crédito para proteger las importaciones y al mismo tiempo garantizar su pago, podemos encontrar las siguientes variaciones en rentabilidad:

Tabla 9. Efecto financiero de la carta de crédito

	<b>Cobertura Caso SWAP</b>	<b>Cobertura Carta de crédito</b>	<b>Efecto Cobertura</b>
<b>VAN</b>	8118,496	8098,214	(20,282)
<b>TIR</b>	19.97%	19.94%	-0.03%
<b>Tasa Deuda</b>	8.08%	8.08%	8.08%

Fuete: Elaboración propia.

## 3. Efecto financiero cobertura con garantía de fiel cumplimiento

Además, el contratar una garantía de fiel cumplimiento para el inmueble produce los siguientes costos:

1.5% anual sobre la obra durante la construcción de la obra.

Costo total de la obra	2510,468
Costo de garantía de fiel cumplimiento	1.50%
<b>Costo Anual</b>	<b>37,657.02</b>

El efecto de introducir este costo en el proyecto es el siguiente:

Tabla 10. Efecto financiero de la garantía de fiel cumplimiento

	<b>Cobertura Caso SWAP</b>	<b>Cobertura Letter of Credit</b>	<b>Efecto Cobertura</b>
<b>VAN</b>	8118,496	8089,788	(28,708)
<b>TIR</b>	19.97%	19.82%	-0.15%
<b>Tasa Deuda</b>	8.08%	8.08%	8.08%

Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse, el proyecto es sumamente sólido a pesar de su alto nivel de endeudamiento y no se provocan alteraciones fuertes en su rentabilidad al agregar coberturas para algunos riesgos.

#### 4. ¿Cómo asegurar la estabilidad futura del negocio?

Más y más, los bancos comerciales están exigiendo que sus prestatarios cumplan con ciertos índices de cobertura de liquidez, entre los cuales uno de los más prominentes es el índice de cobertura EBITDA sobre servicio de la deuda.

Un rápido análisis de esta cobertura se calcula a continuación:

Tabla 11. Índice de cobertura EBITDA

<b>Año</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>EBITDA</b>	<b>603,532</b>	<b>903,432</b>	<b>1239,010</b>	<b>1273,030</b>
Servicio Deuda				
Intereses	368,414	337,707	280,234	218,118
Amortización Principal	658,118	711,294	768,766	830,883
<b>Total Servicio Deuda</b>	<b>1026,532</b>	<b>1049,001</b>	<b>1049,001</b>	<b>1049,001</b>
<b>Cobertura EBITDA/Serv</b>	<b>0.59</b>	<b>0.86</b>	<b>1.18</b>	<b>1.21</b>

Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse, en los primeros dos años no existe una suficiente generación de efectivo para poder enfrentar sin problemas el servicio de la deuda. Es importante realizar un análisis que provoque cambios en la situación de la deuda. Un posible cambio podría ser solicitar dos años de

período de gracia sobre el monto a ser pagado del principal. Realizando ese cambio, el índice de cobertura retrasa su deterioro.

Tabla 12. Índice de cobertura EBITDA con dos años de gracia sobre el principal

<b>Año</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>EBITDA</b>	<b>603,532</b>	<b>903,432</b>	<b>1239,010</b>	<b>1273,030</b>
Servicio Deuda				
Intereses	390,883	390,883	390,883	304,240
Amortización Principal	0	0	1072,308	1158,951
<b>Total Servicio Deuda</b>	<b>390,883</b>	<b>390,883</b>	<b>1463,191</b>	<b>1463,191</b>
<b>Cobertura EBITDA/Serv</b>	<b>1.54</b>	<b>2.31</b>	<b>0.85</b>	<b>0.87</b>

Fuente: Elaboración propia.

Al solicitar este nivel de período de gracia al banco se hace notoria una mejoría sana en la cobertura EBITDA/Servicio de deuda de los primeros dos años, a costa de un índice deteriorado para los años 2013 y 2014. El próximo paso es solicitar al banco un mayor plazo extendiéndolo de 6 a 10 años.

La nueva situación del negocio con período gracia 2 años y deuda a 10 años es la siguiente:

Tabla 13. Índice de cobertura EBITDA con 2 años de gracia y 10 años plazo

<b>Año</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>EBITDA</b>	<b>603,532</b>	<b>903,432</b>	<b>1239,010</b>	<b>1273,030</b>
Servicio Deuda				
Intereses	390,883	390,883	390,883	354,240
Amortización Principal	0	0	453,499	490,141
<b>Total Servicio Deuda</b>	<b>390,883</b>	<b>390,883</b>	<b>844,381</b>	<b>844,381</b>
<b>Cobertura EBITDA/Serv</b>	<b>1.54</b>	<b>2.31</b>	<b>1.47</b>	<b>1.51</b>

Fuente: Elaboración propia.

Con tan solo haber negociado con el banco la inclusión de un período de gracia y un plazo más largo, Industrias Plásticas ha podido mejorar notoriamente la liquidez de la empresa de tal manera que tiene una mayor probabilidad de poder sobrevivir sus primeros años en el nuevo mercado.

Como última medida, también se puede optar por invertir un % mayor de capital propio de tal manera que el riesgo sea reducido aún más. Si se endeuda el negocio en un 70% en vez de un 80%, la cobertura sería la siguiente:

Tabla 13. Índice de cobertura EBITDA con mayor inversión en capital propio

<b>Año</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>EBITDA</b>	<b>603,532</b>	<b>903,432</b>	<b>1239,010</b>	<b>1273,030</b>
Servicio Deuda				
Intereses	342,827	342,827	342,827	310,689
Amortización Principal	0	0	397,745	429,882
<b>Total Servicio Deuda</b>	<b>342,827</b>	<b>342,827</b>	<b>740,572</b>	<b>740,572</b>
<b>Cobertura EBITDA/Serv</b>	<b>1.76</b>	<b>2.64</b>	<b>1.67</b>	<b>1.72</b>

Fuente: Elaboración propia.

Los bancos por lo general se sienten satisfechos con un multiplicador de cobertura de 1.5 o más alto.

Con las medidas anteriormente demostradas, se pueden reducir riesgos significativamente. Luego de aplicar estas medidas, el TIR y VAN se generarían de la siguiente manera:

Tabla 14. TIR y VAN al aplicar el índice de cobertura EBITDA

	<b>Cobertura Caso SWAP</b>	<b>Cobertura EBITDA incremental</b>	<b>Efecto Cobertura</b>
<b>VAN</b>	8118,496	6901,524	(1216,972)
<b>TIR</b>	19.97%	20.64%	0.68%
<b>Tasa Deuda</b>	8.08%	8.08%	8.08%

Fuente: Elaboración propia.

Se puede ver que el apalancar la empresa en menor grado, produce una caída grande en el VAN. La TIR sube por la distorsión producida al utilizar un WACC inicial en el cálculo del VAN. Sin embargo, se puede concluir, que el reducir el endeudamiento produciría a la empresa una mejor liquidez para enfrentar los ciclos de las crisis económicas, de manera más contundente.

## X. CONCLUSIONES

- A. Es indispensable crecer y es indispensable hacerlo habiendo estudiado todas las posibles modalidades que existen para crecer.
- B. Es indispensable recolectar información pertinente y publicar manuales que permitan replicar las decisiones en el futuro, lo cual resultó muy útil en Industrias Plásticas.
- C. Las coberturas son de mucha utilidad para inyectar certeza de estabilidad futura al negocio y sus costos no son prohibitivos, siempre y cuando se seleccionen puntualmente los riesgos a cubrir de acuerdo a su posible impacto derivado de un análisis industrial y financiero de la empresa o industria que se administra.
- D. Muchas veces el análisis financiero de una cobertura NO revela el impacto contable que dicha cobertura tendrá en la empresa. El impacto contable puede, casi en todos los casos, resultar en el reflejo de pérdidas o ganancias incurridas por fluctuaciones en el precio de la cobertura en el mercado.
- E. Es necesario realizar un análisis de factibilidad conductivo a encontrar fallas en los planteamientos de estructura de capital y financiamiento. En el caso de Industrias Plásticas ese análisis permitió prever que las condiciones del crédito acordadas inicialmente no permitirían la sobrevivencia de la empresa en los primeros años y eso condujo a una renegociación de dichas condiciones.

## XI. REFERENCIAS

### Bibliografía

#### Libros

Alonso, J.A (1994). *El proceso de internacionalización de la empresa*. ICE, Madrid.

Barbara, Vincent P. – Zaltman, Gerlad (1992). *La Voz del Mercado*. Mac Graw Hill, Harvard Business Scholl Press. Interamericana de España, S.A.

Canals, Jordi (1996). *La Internacionalización de la Empresa*. Editorial Mc Graw Hill – IESE. Madrid.

#### Artículos

Cruz, Barrón, C. y Compean Silva, A.: *Finanzas Internacionales: principales oportunidades y riesgos a los que se enfrentan las empresas*. Revista académica Contribuciones a la Economía, noviembre 2012.

Donoso, V. (1997). *El comercio exterior en la economía global*. Economistas, V.74, pp. 104-112.

*El Nuevo Arsenal de la Gestión Estratégica de Riesgos*. New Arsenal of Risk Management HBR, September 2008.

*Gestionando el Riesgo más Importante de Todos*. Managing the Ultimate Corporate Risk, Financial Executive, Mayo 2006.

Lugo Benítez, J.E.:“*El proceso de internacionalización de las empresas en el mundo competitivo y globalizado actual*”. Revista académica Contribuciones a la Economía, junio 2007.

*La Falacia del Riesgo*. Fortune, Octubre 2008.

*La Toma de Decisiones No es lo que Siempre hemos Pensado*. MIT Sloan Management Review; Spring 2001.

*Seis Graves Fallas en la Gestión del Riesgo*. 6 Ways Companies Mismanage Risk,HBR, March, 2009.

## Informes

*Informes sectoriales y ranking industrial* (2013). Asociación Salvadoreña de Industriales ASI.

## Información en línea

Ángel José del Río (2011). *Los riesgos en el Comercio Internacional Medios de Pago y Financiación del Comercio Exterior*. Disponible en: [http://mba.americaeconomia.com/sites/mba.americaeconomia.com/files/comerciointernacional\\_delrio.pdf](http://mba.americaeconomia.com/sites/mba.americaeconomia.com/files/comerciointernacional_delrio.pdf)

Francisco Javier IZA-GOÑOLA de MIGUEL (2011). *Las crisis económicas a lo largo de la Historia*. Disponible en: <http://www.euskonews.com/0591zbk/gaia59103es.html>

José Luis López (2011). *Riesgos Financieros y sus Coberturas en el Comercio Internacional*. Disponible en: <http://asesorfin.wordpress.com/2011/03/07/riesgos-financieros-y-sus-coberturas-en-el-comercio-internacional/>

## XII. NOTAS

<sup>1</sup> El desarrollo del caso ilustrado se muestra en color de fuente azul, para facilitar al lector la identificación del mismo dentro de este documento.

<sup>2</sup> Es una modalidad crediticia del mercado financiero de Estados Unidos que se caracteriza por tener un nivel de riesgo de impago superior a la media del resto de créditos.

<sup>3</sup> Es una medida de frecuencia e intensidad de los cambios del precio de un activo, definida como la desviación estándar de dichos cambios en un horizonte temporal específico. Se usa con frecuencia para cuantificar el riesgo del instrumento. La volatilidad se expresa típicamente en términos anualizados y puede reflejarse tanto en un número absoluto ( $50\$ \pm 5\$$ ) como una fracción del valor inicial ( $50\$ \pm 10\%$ ).

<sup>4</sup> Es un indicador financiero representado mediante un acrónimo que significa en inglés Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, And Amortization, es decir el beneficio bruto de explotación calculado antes de la deducibilidad de los gastos financieros.

<sup>5</sup> Es una tasa de referencia diaria basada en las tasas de interés a la cual los bancos ofrecen fondos no asegurados a otros bancos en el mercado monetario mayorista, o mercado interbancario. El LIBOR es ligeramente superior a la tasa *London Interbank Bid Rate*, la tasa efectiva bajo la cual los bancos están preparados para aceptar depósitos.

<sup>6</sup> Euro Interbank Offered Rate, osea tipo europeo de oferta interbancaria. Es un índice de referencia publicado diariamente que indica el tipo de interés promedio al que las entidades financieras se ofrecen a prestar dinero en el mercado interbancario del euro.

<sup>7</sup> Es la tasa de interés que los bancos de Estados Unidos cargan a sus mejores sujetos de crédito comercial y a sus más grandes clientes corporativos. Esta tasa surge del promedio de una muestra de tasas que las principales instituciones financieras norteamericanas cobran por préstamos a empresas de primera línea.

<sup>8</sup> Un swap, o permuta financiera, es un contrato por el cual dos partes se comprometen a intercambiar una serie de cantidades de dinero en fechas futuras. Normalmente los intercambios de dinero futuros están referenciados a tipos de interés, llamándose IRS (Interest Rate Swap) aunque de forma más genérica se puede considerar un swap cualquier intercambio futuro de bienes o servicios (entre ellos el dinero) referenciado a cualquier variable observable. Los swaps se introdujeron por primera vez al público en 1981, cuando IBM y el Banco Mundial entraron en un acuerdo de intercambio.

<sup>9</sup> En los mercados de opciones y futuros financieros se denomina activo subyacente al activo financiero (acciones, bonos, índice bursátil o de activos financieros) que es objeto de un contrato normalizado de los negociados en el mercado.

<sup>10</sup> Esta opción *call* da a su comprador el derecho pero no la obligación a comprar un activo subyacente a un precio predeterminado en una fecha concreta. El vendedor de la opción tiene la obligación de vender el activo en el caso de que el comprador ejerza el derecho a comprar.

<sup>11</sup> Una opción *Put* da a su poseedor el derecho pero no la obligación a vender un activo a un precio predeterminado hasta una fecha concreta. El vendedor de la opción put tiene la obligación de comprar el activo subyacente si el tenedor de la opción (comprador del derecho de vender) decide ejercer su derecho.

<sup>12</sup> Es un término específico de negocios e inversión para la ganancia anualizada de una inversión como bonos o fondos de inversión, durante un periodo de tiempo.

<sup>13</sup> Aplicadas a partir de 2011 en El Salvador

Anexo 1

Modalidades de expansión de un negocio (1)

Modalidad	Ventajas	Inconvenientes
<b>Exportación indirecta</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Mínimo o nulo volumen de inversión</li> <li>2 Escaso riesgo en la transacción</li> <li>3 Mayor flexibilidad</li> <li>4 No es preciso tener conocimientos previos</li> <li>5 Puede ayudar a ganar cierta experiencia</li> <li>6 Incrementa las ventas y repercute en los costes por la economía de escala</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Necesidad de encontrar intermediarios adecuados con posibilidades concretas y capacidad de ventas en terceros mercados</li> <li>2 Selección acertada del intermediario</li> <li>3 Dependencia absoluta de los intermediarios</li> <li>4 Desconocimiento de los mercados exteriores</li> <li>5 Desconocimiento de las prácticas operativas de la actividad internacional</li> <li>6 Carencia de control sobre el mercado de destino de las mercancías</li> <li>7 Desconocimiento de los sistemas utilizados para la comercialización</li> <li>8 Ignorancia del tipo de distribución</li> <li>9 La empresa productora no adquiere experiencia internacional</li> <li>10 Dificultad de establecer contactos con el exterior</li> <li>11 Desconocimiento de los clientes finales y falta de contacto con los compradores</li> <li>12 Aumento en el precio del producto</li> <li>13 Menos potencial de ventas en los mercados externos</li> <li>14 Pérdida de control sobre el marketing de marca</li> </ol>
<b>Compañías trading</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ahorro de trabajo y costes</li> <li>2 Clientela más grande</li> <li>3 Complementariedad de productos</li> <li>4 Producto más barato para el consumidor</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 La pérdida de contacto directo por parte de la empresa productora con el comprador final</li> <li>2 No ejercer el control por parte del fabricante sobre los precios del producto en el mercado de destino</li> <li>3 La pérdida de la política comercial y de conexión por parte de la productora sobre las condiciones de ventas marcadas por las trading</li> </ol>
<b>Broker</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Descubre clientes y los pone en contacto con el productor cobrando una comisión</li> <li>2 Ofrece servicios de asesoramiento</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Por su intermediación no se establece una relación continua con los clientes, sino episódica y circunstancial</li> <li>2 Puede ayudar, desde su plena independencia, a otros competidores</li> </ol>

Anexo 2

Modalidades de expansión de un negocio (2)

<b>Modalidad</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Inconvenientes</b>
<b>Exportación directa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Mayor control de las operaciones</li> <li>2 Relación directa con los clientes, lo que posibilita un mejor seguimiento</li> <li>3 Transparencia de la acción comercial</li> <li>4 Mejor poder de negociación</li> <li>5 Facilita un mejor servicio a los clientes</li> <li>6 Mejores posibilidades de manejo de márgenes</li> <li>7 Aumento del potencial de las ganancias</li> <li>8 Mayor flexibilidad y emergencia de adaptación ante cambios que demande el mercado destino</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Mayor dificultad de acceso al mercado</li> <li>2 Mayor compromiso de recursos</li> <li>3 Mayor costo de inversión y conocimiento del mercado</li> <li>4 Mayores riesgos</li> <li>5 Mayores costos de conocimiento en gestión estratégica de negocios</li> </ol>
<b>Exportación directa con vendedores propios</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Buen control sobre las operaciones de exportación</li> <li>2 Potencialmente mayores ganancias</li> <li>3 Riesgo financiero limitado</li> <li>4 Contacto directo entre vendedores y mercado</li> <li>5 Costes aparentemente bajos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Deficiente control del mercado exterior</li> <li>2 Elevado riesgo comercial</li> <li>3 Débil grado de penetración</li> <li>4 Débil imagen de marca</li> </ol>
<b>Ventas a través de agentes o representantes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 No precisa la inversión inicial</li> <li>2 Los costes son muy limitados</li> <li>3 La penetración y el posicionamiento en el mercado pueden ser rápidos</li> <li>4 Permite una cierta flexibilidad</li> <li>5 Se utiliza la cartera de clientes y la experiencia en ventas del agente</li> <li>6 Resulta atractiva y económica para el pequeño exportador</li> <li>7 Puede ser una etapa de transición hacia una posible implantación futura</li> <li>8 Permite una diversificación exportadora</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 No suele ofrecer servicios adicionales al fabricante</li> <li>2 No garantiza la fidelidad</li> <li>3 El fabricante asume los riesgos comerciales</li> <li>4 Limitado control de la gestión de los agentes</li> </ol>
<b>Exportación a través del importador - distribuidor</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>4</li> <li>5</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 En la pérdida de control del usuario y comprador final</li> <li>2 En la fijación del precio final</li> <li>3 No se acumula experiencia en el mercado</li> <li>4 Puede vender productos de la competencia</li> </ol>

Anexo 3

Modalidades de expansión de un negocio (3)

Modalidad	Ventajas	Inconvenientes
<p><b>Subsidiarias comerciales: sucursales y filiales</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Fuerte y real implantación, desde el plano comercial, sobre mercados en expansión</li> <li>2 Permanente fuente de información</li> <li>3 Dominio directo del mercado, del producto y del precio</li> <li>4 Distribución más ágil</li> <li>5 Posicionamiento eficaz para rivalizar con la competencia</li> <li>6 Elude las posibles limitaciones de entradas de productos</li> <li>7 Mejor conocimiento de los clientes</li> <li>8 Asegura buenas relaciones con las organizaciones profesionales y con la administración local</li> <li>9 Si es coparticipada con una sociedad extranjera, asegura la red de distribución</li> <li>10 Reducción del costo, evitando los envíos muy segmentados</li> <li>11 Mejor integración de los servicios post-venta</li> <li>12 Control total de la actividad de internacionalización de la empresa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Coste de introducción elevado e incremento en el compromiso de recursos</li> <li>2 No se evita la reglamentación aduanera</li> <li>3 Supone una anticipación importante de parte del mercado y un elevado riesgo</li> </ol>
<p><b>Piggy back u operación canguro</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Obtención, a un coste mínimo, de una implantación inmediata sin perder contacto con el mercado</li> <li>2 Evita realizar grandes inversiones para establecer un canal de distribución propio</li> <li>3 Beneficiarse de la imagen de notoriedad del “portador”, de su experiencia e implantación y de su información sobre el mercado</li> <li>4 Mantener relaciones permanentes con la empresa “portadora”, obteniendo ésta, recíprocamente, mejores beneficios y mayor rentabilidad de utilización de su red comercial</li> <li>5 Colocar los productos sobre una red comercial consolidada preestablecida en el mercado objetivo</li> </ol>	

## Anexo 4

### La industria del plástico en El Salvador

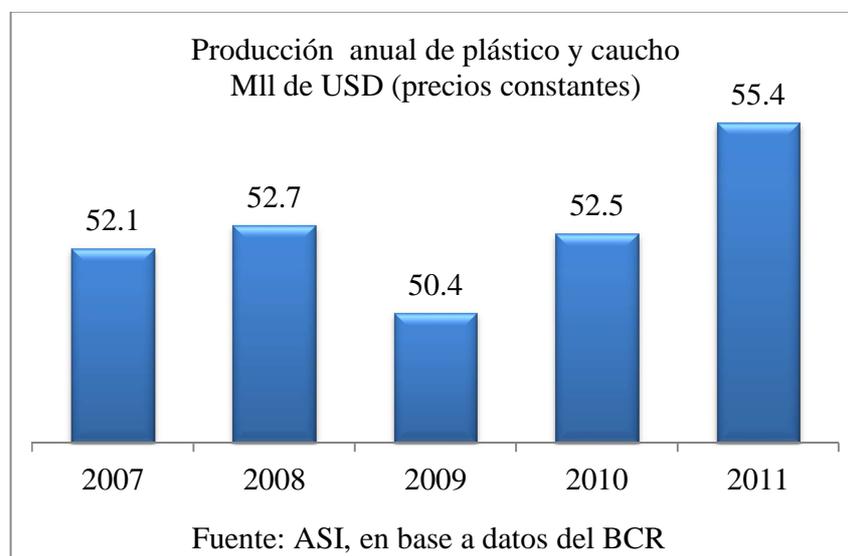
La industria plástica en El Salvador se ha desarrollado desde el año 1950. Esta industria ha venido creciendo en mercados de bolsas plásticas, botellas, calzado y cualquiera otro material hecho con plástico.

El Sector Plástico es actualmente uno de los sectores más dinámicos dentro de la industria. El crecimiento del sector fue del 6% en 2011. En este sector destaca la producción de: envases para bebidas, bolsas plásticas, calzado y artículos para el hogar, de higiene y de tocador.

Una parte importante de la producción de este sector se incorpora en los procesos de producción de otras industrias como el sector químico, farmacéutico, textil y confección, alimentos y bebidas, tanto a nivel nacional como regional. A nivel nacional, esta vinculación permite un mayor encadenamiento entre las ramas industriales y además la sustitución de importaciones. La experiencia del sector supliendo insumos para ciertas industrias a nivel local, como las bebidas, productos farmacéuticos, ropa confeccionada, entre otros, le ha permitido alcanzar una importante participación como proveedor en los mercados de la región centroamericana.

### Producción

El aporte del sector plástico a la producción industrial se ha mantenido en un promedio de 2.5% durante el período 2007-2011.



El valor de la producción de plástico en términos reales-eliminando el efecto inflacionario-, alcanzó en 2011 un valor de \$55.4 millones, el valor más alto en los últimos siete años y puede observarse que después de la crisis y 2009, marca una tendencia positiva con tasas de crecimiento del 4% en 2010 y 6% en 2011.

## Número de empresas

Este sector representa, según los datos registrados en el Directorio Económico 2011-2012, el 0.4% de los establecimientos económicos industriales a nivel nacional, que es equivalente a 82 establecimientos que se dedican a la fabricación de productos plásticos a nivel nacional, de los cuales el 80% está relacionado con la fabricación de envases, bolsas plásticas y empaques. Mientras que un 15% produce cepillos, escobas, cepillos de dientes y otros productos similares a base de fibras.

## Exportaciones anuales

El sector externo es para el Sector Plásticos – al igual que para otras industrias – un factor clave que determina su desempeño. En 2012, el valor de las exportaciones del sector alcanzó un valor de \$320.8 millones, que en comparación al valor exportado en 2011 (\$290.4 millones) significó un crecimiento del 10.5%.

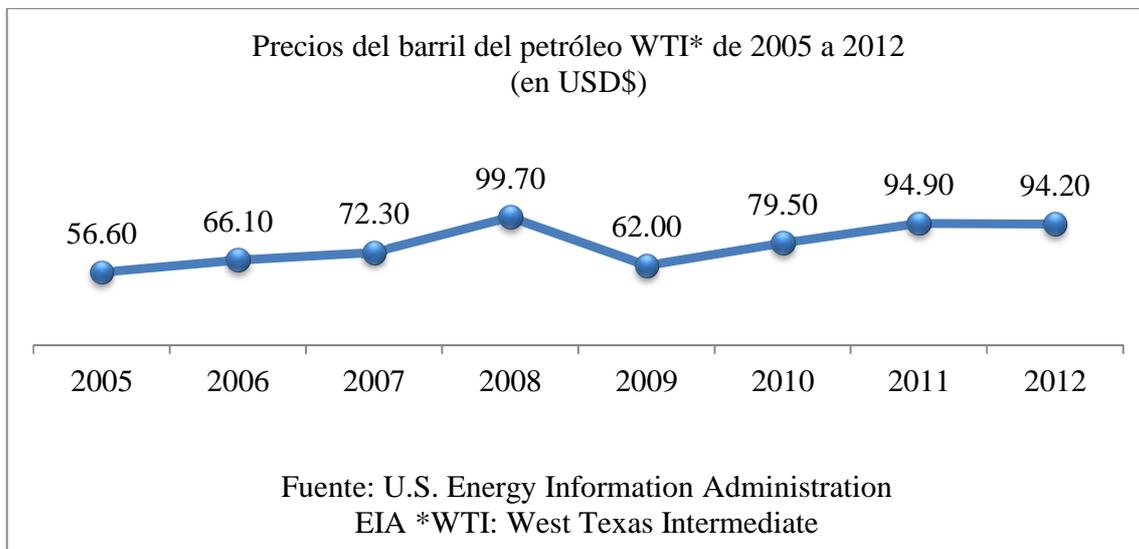


Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Crecimiento	34.2%	21.4%	26.4%	24.2%	-9.5%	24.0%	13.7%	10.5%

El buen desempeño del Sector Plástico en el sector externo, le ha permitido tener una mayor participación en las exportaciones totales del país. En 2012 su participación se duplicó con relación a 2005, ya que pasó de representar el 3% de las exportaciones totales al 6%.

En 2012 este sector exportó un total de 123 millones de kilogramos, que en comparación a lo exportado en 2011 (115 millones de kgs), significó un crecimiento de 7%. En el período 2005-2012 el crecimiento promedio en volumen fue de 19%.

Un aspecto crítico que este sector debe enfrentar constantemente es el incremento de sus materias primas. Entre 2007 y 2008, el incremento de los precios del petróleo pasó de USD\$72.3 a USD\$99.7, lo cual afectó directamente el precio de las materias primas utilizadas por el sector. En 2012 el precio fue de USD\$94.2, un incremento del 18% con respecto al año 2010.



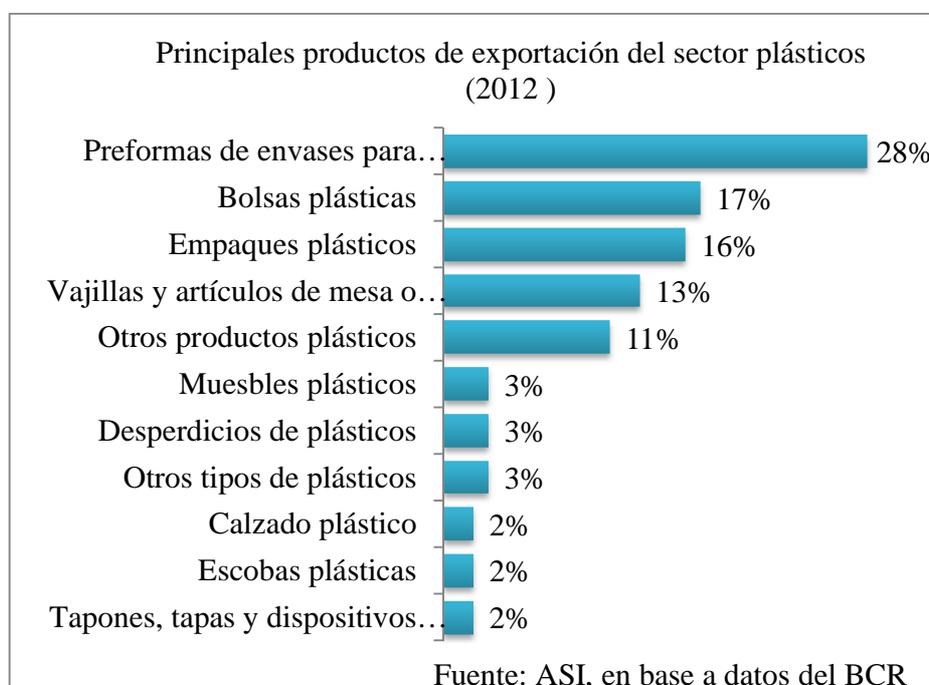
### Estructura de las exportaciones

Las exportaciones del Sector Plástico pueden clasificarse en dos categorías: productos que son insumos para otras industrias, cuya participación pasó de representar el 55% de las exportaciones del sector en 2005 a representar el 65% en 2012. El valor exportado de estos productos en 2012 ascendió a USD\$209.5 millones, 220% mayor a lo exportado en 2005 (USD\$144 millones adicionales). Mientras que los productos plásticos para consumo final, constituyen la segunda categoría de exportación, que durante el 2005 fueron USD\$53.9 millones, representando el 45% de las exportaciones del sector y cambiando en 2012 con un valor de USD\$111.3 millones exportado en 2012, equivalente al 35% del total exportado del Sector Plástico.



### Principales productos de exportación

El buen desempeño de las exportaciones de este sector ha sido liderado principalmente por tres productos: preformas de envases para bebidas, bolsas y empaques, que en conjunto representaron el 61% de las exportaciones totales del sector en el año 2012. Las preformas se mantuvieron en la primera posición, con un total de USD\$89.3 millones, seguido por las bolsas plásticas, con un valor de USD\$54.9 millones y empaques plásticos, con un valor de USD\$51 millones.



De los tres de productos mayor exportación, las preformas de envases para bebidas registraron un crecimiento del 14% en relación a 2011, la exportación de bolsas plásticas un crecimiento del 13% y los empaques plásticos crecieron un 11%, con relación al mismo año.

### Destino de exportaciones

En 2012, el principal destino de exportación del Sector Plástico fue el norte de Centroamérica, al que se exportó un valor de USD\$221.1 millones, representando el 68% de las exportaciones totales del sector. El principal mercado de exportación fue Guatemala, mercado al que se destinó el 28%, seguido de Honduras con un 26% y en tercer lugar Nicaragua con el 15%.

Fuera de la región centroamericana, destacaron los mercados de Estados Unidos al que se envió un 4%, equivalente a USD\$13.7 millones, República Dominicana al que se exportó un valor de USD\$11.5 millones (4%) y Panamá al que se exportó un valor de USD\$10.6 millones, equivalente al 3% de las exportaciones del sector.



Dentro de los mercados que mayor crecimiento experimentaron en 2012 se encuentra República Dominicana con 61%, debido a un incremento de USD\$ millones en la exportación de preformas de envases para bebidas con respecto a 2011.

El segundo mercado con crecimiento destacado fue Costa Rica que creció 37% , debido a un incremento en la exportación de preformas de envases para bebidas en USD\$4 millones más respecto a 2011, representando un crecimiento de un 86% y las bolsas plásticas que incrementaron en 37% respecto a 2011 (USD\$2 millones más).

### **Principales proveedores de materia prima**

Dentro de las materias primas importadas, los polímeros son los recursos más utilizados en la fabricación de bolsas plásticas. En 2012 los principales países proveedores de esta materia prima fueron Estados Unidos, con una participación del total importado de 46%, seguido de Taiwán 25% y México 7%.

### **Balanza comercial**

El Sector del Plástico en El Salvador tradicionalmente ha presentado una balanza comercial negativa, en virtud de que las importaciones siempre han sobrepasado a las exportaciones de productos. Sin embargo, comienza a hacerse menor la diferencia entre el incremento del consumo aparente de plásticos y el crecimiento del PIB. Por lo general el consumo de plásticos siempre se incrementa varios puntos por encima del crecimiento del PIB. En 2005 el déficit fue de USD\$135.2 millones, mientras que en el 2012 fue de USD\$15.7 millones, es decir, más de un 50% menor al 2005 y menor en USD\$24.9 millones al déficit registrado en 2011.

Anexo 5

Industrias Plásticas, S.A. de C.V.			
Tabla de amortización del préstamo en USD\$			
		Cuota	\$183,249.83
Trimestres	Intereses	Principal	Saldo
0			4800,000.00
1	107,997.59	75,252.24	4724,747.76
2	106,304.45	76,945.38	4647,802.37
3	104,573.22	78,676.61	4569,125.76
4	102,803.03	80,446.80	4488,678.96
5	100,993.02	82,256.81	4406,422.15
6	99,142.28	84,107.55	4322,314.60
7	97,249.90	85,999.93	4236,314.67
8	95,314.95	87,934.88	4148,379.79
9	93,336.46	89,913.37	4058,466.42
10	91,313.45	91,936.38	3966,530.04
11	89,244.93	94,004.90	3872,525.14
12	87,129.87	96,119.96	3776,405.18
13	84,967.22	98,282.61	3678,122.57
14	82,755.91	100,493.92	3577,628.64
15	80,494.85	102,754.99	3474,873.66
16	78,182.91	105,066.92	3369,806.74
17	75,818.96	107,430.87	3262,375.86
18	73,401.82	109,848.01	3152,527.85
19	70,930.29	112,319.54	3040,208.31
20	68,403.16	114,846.67	2925,361.64
21	65,819.17	117,430.67	2807,930.97
22	63,177.03	120,072.80	2687,858.18
23	60,475.46	122,774.37	2565,083.80
24	57,713.10	125,536.74	2439,547.07
25	54,888.58	128,361.25	2311,185.82
26	52,000.52	131,249.31	2179,936.51
27	49,047.48	134,202.36	2045,734.15
28	46,027.99	137,221.84	1908,512.31
29	42,940.57	140,309.26	1768,203.05
30	39,783.68	143,466.15	1624,736.89
31	36,555.76	146,694.07	1478,042.83
32	33,255.22	149,994.61	1328,048.22
33	29,880.42	153,369.41	1174,678.80
34	26,429.68	156,820.15	1017,858.65
35	22,901.31	160,348.52	857,510.13
36	19,293.55	163,956.28	693,553.85
37	15,604.61	167,645.22	525,908.63
38	11,832.68	171,417.15	354,491.48
39	7,975.88	175,273.95	179,217.53
40	4,032.30	179,217.53	(0.00)
	<b>2529,993.23</b>		
	<b>Tasa efectiva</b>	<b>9.31%</b>	

Anexo 6

Industrias Plásticas, S.A. de C.V.				
Conversión de tabla de amortización en USD\$ a ¢				
Trimestres	Tipo de cambio	Intereses	Principal	Saldo
0	513.20			2463360,000.00
1	518.46	55992,872.36	39015,588.13	2449612,142.01
2	523.78	55680,379.65	40302,622.99	2434436,231.54
3	529.15	55335,426.89	41632,114.19	2417775,164.11
4	534.58	54956,716.10	43005,462.25	2399569,848.97
5	540.07	54542,904.12	44424,113.92	2379759,142.51
6	545.61	54092,601.13	45889,563.66	2358279,779.49
7	551.20	53604,369.11	47403,355.22	2335066,301.94
8	556.86	53076,720.17	48967,083.30	2310050,985.81
9	562.57	52508,114.93	50582,395.19	2283163,765.07
10	568.34	51896,960.77	52250,992.52	2254332,153.35
11	574.17	51241,610.05	53974,633.05	2223481,163.01
12	580.06	50540,358.28	55755,132.53	2190533,221.48
13	586.01	49791,442.21	57594,366.61	2155408,084.83
14	592.02	48993,037.88	59494,272.80	2118022,748.53
15	598.09	48143,258.57	61456,852.55	2078291,355.21
16	604.23	47240,152.71	63484,173.31	2036125,099.34
17	610.42	46281,701.74	65578,370.74	1991432,128.84
18	616.69	45265,817.83	67741,650.94	1944117,443.36
19	623.01	44190,341.59	69976,292.80	1894082,789.18
20	629.40	43053,039.69	72284,650.38	1841226,550.73
21	635.86	41851,602.38	74669,155.38	1785443,638.37
22	642.38	40583,640.94	77132,319.74	1726625,372.62
23	648.97	39246,685.06	79676,738.24	1664659,364.43
24	655.63	37838,180.10	82305,091.29	1599429,391.52
25	662.35	36355,484.29	85020,147.68	1530815,270.66
26	669.14	34795,865.84	87824,767.56	1458692,725.75
27	676.01	33156,499.91	90721,905.42	1382933,251.38
28	682.94	31434,465.54	93714,613.22	1303403,972.09
29	689.95	29626,742.44	96806,043.60	1219967,496.81
30	697.02	27730,207.66	99999,453.18	1132481,768.58
31	704.17	25741,632.21	103298,206.03	1040799,909.21
32	711.40	23657,677.51	106705,777.18	944770,058.91
33	718.69	21474,891.74	110225,756.29	844235,210.52
34	726.07	19189,706.09	113861,851.45	739033,038.32
35	733.51	16798,430.84	117617,893.06	628995,721.14
36	741.04	14297,251.37	121497,837.87	513949,759.63
37	748.64	11682,223.99	125505,773.17	393715,787.51
38	756.32	8949,271.66	129645,921.08	268108,376.54
39	764.08	6094,179.54	133922,642.98	136935,835.09
40	771.91	3112,590.42	138340,444.13	(0.00)
		<b>¢1520045,055.31</b>		
			<b>13.86%</b>	

Anexo 7

Industrias Plásticas, S.A. de C.V.  
 Tabla de amortización y cálculo de sobrepago al 31-dic-13

			Cuota	\$176,083.63
Trimestres	Pago int	Pago Prin	Saldo	Sobrepago
0			4800,000.00	1.04%
1	96,960.00	79,123.63	4720,876.37	
2	95,361.70	80,721.93	4640,154.44	
3	93,731.12	82,352.51	4557,801.92	12,064.40
4	92,067.60	84,016.03	4473,785.89	11,850.28
5	90,370.47	85,713.16	4388,072.73	11,631.84
6	88,639.07	87,444.56	4300,628.16	11,408.99
7	86,872.69	89,210.94	4211,417.22	11,181.63
8	85,070.63	91,013.01	4120,404.21	10,949.68
9	83,232.17	92,851.47	4027,552.74	10,713.05
10	81,356.57	94,727.07	3932,825.67	10,471.64
11	79,443.08	96,640.56	3836,185.12	10,225.35
12	77,490.94	98,592.69	3737,592.42	9,974.08
13	75,499.37	100,584.27	3637,008.16	9,717.74
14	73,467.56	102,616.07	3534,392.09	9,456.22
15	71,394.72	104,688.91	3429,703.18	9,189.42
16	69,280.00	106,803.63	3322,899.55	8,917.23
17	67,122.57	108,961.06	3213,938.48	8,639.54
18	64,921.56	111,162.08	3102,776.41	8,356.24
19	62,676.08	113,407.55	2989,368.86	8,067.22
20	60,385.25	115,698.38	2873,670.47	7,772.36
21	58,048.14	118,035.49	2755,634.98	7,471.54
22	55,663.83	120,419.81	2635,215.18	7,164.65
23	53,231.35	122,852.29	2512,362.89	6,851.56
24	50,749.73	125,333.90	2387,028.98	6,532.14
25	48,217.99	127,865.65	2259,163.34	6,206.28
26	45,635.10	130,448.53	2128,714.80	5,873.82
27	43,000.04	133,083.59	1995,631.21	5,534.66
28	40,311.75	135,771.88	1859,859.32	5,188.64
29	37,569.16	138,514.48	1721,344.85	4,835.63
30	34,771.17	141,312.47	1580,032.38	4,475.50
31	31,916.65	144,166.98	1435,865.40	4,108.08
32	29,004.48	147,079.15	1288,786.25	3,733.25
33	26,033.48	150,050.15	1138,736.10	3,350.84
34	23,002.47	153,081.16	985,654.93	2,960.71
35	19,910.23	156,173.40	829,481.53	2,562.70
36	16,755.53	159,328.11	670,153.42	2,156.65
37	13,537.10	162,546.53	507,606.89	1,742.40
38	10,253.66	165,829.97	341,776.91	1,319.78
39	6,903.89	169,179.74	172,597.17	888.62
40	3,486.46	172,597.17	(0.00)	448.75

Anexo 8

Caso Industrias Plásticas S.A

<b>Supuestos del Proyecto</b>	
Costo Capital Propio	18.0%
Tasa Interés Deuda	8.1%
Plazo Deuda (años)	10.00
Período Gracia	-
Inflación local anual	5.0%
Impto. sobre la Renta	25.0%
Precio Venta por Tonelada	\$3,000.00
Margen Bruto	20.0%
Composición Costos de Venta	
Materia Prima	70.0%
Energía	10.0%
Mano de Obra	10.0%
Depreciación	10.0%
Incremento de Precios	3.0%
Utilización Planta Inicial	50%
Utilización Planta Máxima	90%
Días de Cuentas por Cobrar	45.00
Días de Cuentas por Pagar	60.00
Capital Rate (Valor Residual)	12%
<b>Coberturas</b>	
Costo anual adicional Carta Cred	2,049.60
Garantía de Fiel Cumplimiento	37,657.02
<b>Vida Util Locales</b>	
Edificaciones	20 años
<b>VAN</b>	<b>6901,524</b>
<b>TIR</b>	<b>20.6%</b>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 9

Industrias Plásticas S.A  
(en USD \$)

<b>Estructura de Financiamiento</b>					
<b>Inversión</b>	<b>Inversión Total</b>	<b>Capital Propio</b>		<b>Deuda</b>	
		<b>Monto</b>	<b>%</b>	<b>Monto</b>	<b>%</b>
Gastos Iniciales	62,657	0	0.0%	62,657	100.0%
Capital de Trabajo	400,000	120,000	30.0%	280,000	70.0%
Efectivo para Año 0	17,000	0	0.0%	17,000	100.0%
Activos Fijos	5547,500	1664,250	30.0%	3883,250	70.0%
<b>Total</b>	<b>6027,157</b>	<b>1784,250</b>	<b>29.6%</b>	<b>4242,907</b>	<b>70.4%</b>

Fuente: Elaboración propia.

Industrias Plásticas S.A  
(en USD \$)

<b>Costo de Capital del Proyecto</b>					
<b>Concepto</b>	<b>Costo %</b>	<b>Monto (\$)</b>	<b>Estructura Financia. %</b>	<b>Costo después de impuestos</b>	<b>Costo Capital Ponderado</b>
Capital Propio	18.00%	1784,250	29.6%	18.0%	5.3%
Deuda Bancaria	8.08%	4242,907	70.4%	6.1%	4.3%
<b>Costo de Capital Ponderado del Proyecto</b>					<b>9.6%</b>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 10

Industrias Plásticas S.A  
(en USD \$)

<b>Gastos Iniciales</b>			
<b>Concepto</b>	<b>Inversión</b>	<b>Escudo Fiscal</b>	<b>Inversión Neta</b>
Estudios de Mercado	0	0	0
Gastos de Organización	20,000	5,000	15,000
Estudio Factibilidad	5,000	1,250	3,750
Garantía Fiel Cumplimiento	37,657		
<b>Total Gastos Iniciales</b>	<b>62,657</b>	<b>6,250</b>	<b>18,750</b>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 11

Industrias Plásticas S.A  
(en USD \$)

<b>Inversión en Capital de Trabajo</b>										
<b>Descripción</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Efectivo	400,000	157,500	51,075	0	0	0	0	0	0	0
Cuentas por Cobrar		332,877	133,151	151,126	18,515	19,070	19,642	20,231	20,838	21,463
- Cuentas por Pagar		315,000	102,150							
<b>Total Inversión</b>	<b>400,000</b>	<b>175,377</b>	<b>82,076</b>	<b>151,126</b>	<b>18,515</b>	<b>19,070</b>	<b>19,642</b>	<b>20,231</b>	<b>20,838</b>	<b>21,463</b>
<b>Inversión Efectivo Año 0</b>	<b>17,000</b>									

Fuente: Elaboracion propia.

Anexo 12

Industrias Plásticas S.A  
(en UDS \$)

<b>Cuadro de Inversiones</b>												
<b>Tipo</b>	<b>Inversión</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
Activo Fijo	5547,500											
Capital de Trabajo		400,000	175,377	82,076	151,126	18,515	19,070	19,642	20,231	20,838	21,463	22,107
Gasto preoperativo	62,657											
<b>Total Inversiones</b>	<b>5610,157</b>	<b>400,000</b>	<b>175,377</b>	<b>82,076</b>	<b>151,126</b>	<b>18,515</b>	<b>19,070</b>	<b>19,642</b>	<b>20,231</b>	<b>20,838</b>	<b>21,463</b>	<b>22,107</b>
<b>Inversión Efectivo</b>												

Fuente: Elaboracion propia.

Anexo 13

Industrias Plásticas S.A  
( en USD \$)

<b>Depreciaciones Anuales</b>											
<b>Descripción</b>	<b>Vida Econ</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Obras de Construcción</b> Construcción (incluido saldo prést.)	20	125,523	125,523	125,523	125,523	125,523	125,523	125,523	125,523	125,523	125,523
<b>Mobiliario y Equipo</b>	4	12,500	12,500	12,500	12,500	0				18,468	18,468
<b>Equipo Industrial Producción</b>	8	231,250	231,250	231,250	231,250	231,250	231,250	231,250	231,250	341,662	341,662
<b>Total Depreciaciones</b>		<b>369,273</b>	<b>369,273</b>	<b>369,273</b>	<b>369,273</b>	<b>356,773</b>	<b>356,773</b>	<b>356,773</b>	<b>356,773</b>	<b>485,653</b>	<b>485,653</b>

Fuente: Elaboracion propia.

Anexo 14

Industrias Plásticas S. A

**UNIDADES**

<b>Toneladas de Ventas</b>										
	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>PRODUCCIÓN</b>										
Número de Equipos Productivos	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Tonelada mensual x Equipo	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
% de Utilización Capacidad Max	50%	70%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Toneladas producidas	75	105	135	135	135	135	135	135	135	135
	Toneladas Vendidas									
Toneladas de Producto Plástico	75	105	135	135	135	135	135	135	135	135
<b>Total</b>	75	105	135	135	135	135	135	135	135	135

Fuente: Elaboracion propia.

Anexo 15

Industrias Plásticas S. A  
(en USD \$)

<b>Precios por Tonelada Vendida</b>		<b>Incremento Anual en Precios Alquiler : 3%</b>								
	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Tipo de Unidad</b>	Por Ton (\$)	Por Ton (\$)	Por Ton (\$)	Por Ton (\$)	Por Ton (\$)	Por Ton (\$)	Por Ton (\$)	Por Ton (\$)	Por Ton (\$)	Por Ton (\$)
Precio Unitario x Tonelada	3,000	3,000	3,090	3,183	3,278	3,377	3,478	3,582	3,690	3,800
<b>Volumen de Venta</b>										
<b>Toneladas</b>	Toneladas (\$)	Toneladas (\$)	Toneladas (\$)	Toneladas (\$)	Toneladas (\$)	Toneladas (\$)	Toneladas (\$)	Toneladas (\$)	Toneladas (\$)	Toneladas (\$)
Toneladas Anuales	900	1,260	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620
<b>Ingreso Mensual por Toneladas de Bolsas Plásticas</b>										
Toneladas	225,000	315,000	417,150	429,665	442,554	455,831	469,506	483,591	498,099	513,042
<b>Total Ingresos Anuales</b>										
Bolsas Plásticas	2700,000	3780,000	5005,800	5155,974	5310,653	5469,973	5634,072	5803,094	5977,187	6156,503
<b>Ingresos Netos</b>	2700,000	3780,000	5005,800	5155,974	5310,653	5469,973	5634,072	5803,094	5977,187	6156,503

Fuente: Elaboracion propia.

Anexo 16

Industrias Plásticas  
(en USD \$)

<b>Costo de Venta</b>										
<b>(\\$)</b>	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Costo de Venta Aproximado</b>	2160,000	3024,000	4004,640	4124,779	4248,523	4375,978	4507,258	4642,475	4781,750	4925,202
<b>Materia Prima</b>	1512,000	2116,800	2803,248	2887,345	2973,966	3063,185	3155,080	3249,733	3347,225	3447,641
<b>Energía</b>	216,000	302,400	400,464	412,478	424,852	437,598	450,726	464,248	478,175	492,520
<b>Mano de Obra</b>	216,000	302,400	400,464	412,478	424,852	437,598	450,726	464,248	478,175	492,520
<b>Depreciación Equipo Prod</b>	231,250	231,250	231,250	231,250	231,250	231,250	231,250	231,250	341,662	341,662
<b>Total Costos Fijos</b>	2175,250	2952,850	3835,426	3943,551	4054,920	4169,630	4287,782	4409,478	4645,236	4774,343

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 17

Industrias Plásticas S.A

<b>Inversión Inicial en Activos Fijos</b>			
<b>Activo Fijo</b>			
<b>Terreno</b>			
Campo	Extensión (v2) 7645.937	Precio por v2 150.00	Valor Terreno 1146,891
Impuesto de Transferencia	Valor Terreno 1146,891	Porcentaje 2%	22,938
Abogado de Escrituración y Tramite Seguros	Valor Terreno 1146,891	Porcentaje 1.50%	17,203
IVA	1146,891	0.00%	0
Recargo de Otros			0
<b>Total Compra de Terreno</b>			1187,032
<b>Obras de Construcción</b>	<b>Metros2</b>	<b>Costo por m2</b>	
Construcción (incluido saldo prést.)	3,000.00	750.00	2288,000
Intereses Durante la Construcción			22,468
Acabado Obra Fina (Construcción)			200,000
<b>Total Obras de Construcción</b>			2510,468

<b>Mobiliario y equipo</b>			<b>Inversión Año 0</b>	<b>Reposición Año 8</b>	<b>Reposición Año 16</b>
	<b>Unidades</b>	<b>Costo por unidad</b>			
Muebles oficinas	20	1,000.00	20,000	29,549	43,657
Equipo Oficinas	20	1,500.00	30,000	44,324	65,486
<b>Total Mobiliario y equipo</b>			50,000	73,873	109,144
Equipo Industrial Mayor Planta	6	300,000.00	1800,000	2659,420	3929,174
<b>Equipo Industrial Productivo</b>			1850,000	2733,293	4038,318
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>			<b>5547,500</b>	<b>2733,293</b>	<b>4038,318</b>

Fuente: Elaboracion propia.

Anexo 18

Industrias Plásticas S.A  
(en USD \$)

<b>Costos Fijos</b>										
<b>(\$)</b>	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Depreciación Edificio y Equipo	138,023	138,023	138,023	138,023	125,523	125,523	125,523	125,523	143,992	143,992
Gastos Financieros	342,827	342,827	342,827	310,689	275,955	238,414	197,839	153,986	106,590	55,365
Seguro Anual	25,105	25,105	26,360	27,678	29,062	30,515	32,041	33,643	35,325	37,091
Mantenimiento	75,314	75,314	79,080	83,034	87,185	91,545	96,122	100,928	105,974	111,273
Costo Cobertura Carta de crédito	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050
Administración	50,000	52,500	55,125	57,881	60,775	63,814	67,005	70,355	73,873	77,566
<b>Total Costos Fijos</b>	<b>633,319</b>	<b>635,819</b>	<b>643,465</b>	<b>619,355</b>	<b>580,550</b>	<b>551,860</b>	<b>520,580</b>	<b>486,485</b>	<b>467,804</b>	<b>427,337</b>

Fuente: Elaboracion propia.

Anexo 19

Industrias Plásticas S.A  
(en USD \$)

<b>Pago de la Deuda</b>	
Monto (\$)	4242,907.02
Tasa de Interés	8.1%
Plazo (años)	10
Período de Gracia	2

	<b>TOTAL</b>	<b>Inicial</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Capital</b>	4242,907		0	0	397,745	429,882	464,617	502,158	542,732	586,585	633,981	685,207
<b>Intereses</b>	2367,319		342,827	342,827	342,827	310,689	275,955	238,414	197,839	153,986	106,590	55,365
<b>Cuota</b>	7350,797		342,827	342,827	740,572	740,572	740,572	740,572	740,572	740,572	740,572	740,572
<b>Saldo</b>		4242,907	4242,907	4242,907	3845,162	3415,280	2950,663	2448,505	1905,773	1319,188	685,207	(0)

Fuente: Elaboracion propia.

## Anexo 20

Industrias Plásticas S.A  
(en USD \$)

<b>Análisis de Rentabilidad del Proyecto</b>											
<b>Proyecto:</b>											
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
(-) Inversión	(6027,157)	(175,377)	(82,076)	(151,126)	(18,515)	(19,070)	(19,642)	(20,231)	(20,838)	(21,463)	(22,107)
(-) CAPEX								(2733,293)			
(+) Utilidad Neta	(86,100)	143,499	395,182	444,801	506,387	561,362	619,283	680,348	648,110	716,117	787,954
(+) Depreciación Equipo Productivo	231,250	231,250	231,250	231,250	231,250	231,250	231,250	231,250	341,662	341,662	341,662
(+) Depreciación Edificio y Equipo Admón	243,750	243,750	243,750	243,750	231,250	231,250	231,250	231,250	360,130	360,130	360,130
(+) Gastos Financieros	342,827	342,827	342,827	310,689	275,955	238,414	197,839	153,986	106,590	55,365	740,572
(+) Valor Residual											
(=) Flujo de Efectivo	(5295,430)	785,949	1130,933	1079,364	1226,327	1243,205	1259,980	(1456,689)	1435,654	1451,810	2208,210
(+) Valor Residual (Quinto Año)											
<b>VAN (Valor Actual Neto)</b>											<b>15526,820</b>
<b>TIR (Tasa Interna de Retorno)</b>											<b>13.5%</b>
<b>Período de Recuperación(años)</b>											

Fuente: Elaboracion propia.

Anexo 21

Industrias Plásticas S.A  
(en USD \$)

<b>Estado de Resultados Proyectado</b>										
<b>Proyecto :</b>										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Ventas Netas</b>	<b>2700,000</b>	<b>3780,000</b>	<b>5005,800</b>	<b>5155,974</b>	<b>5310,653</b>	<b>5469,973</b>	<b>5634,072</b>	<b>5803,094</b>	<b>5977,187</b>	<b>6156,503</b>
Costos de Venta										
Materia Prima	1512,000	2116,800	2803,248	2887,345	2973,966	3063,185	3155,080	3249,733	3347,225	3447,641
Energía	216,000	302,400	400,464	412,478	424,852	437,598	450,726	464,248	478,175	492,520
Mano de Obra	216,000	302,400	400,464	412,478	424,852	437,598	450,726	464,248	478,175	492,520
Depreciación Equipo Prod	231,250	231,250	231,250	231,250	231,250	231,250	231,250	231,250	341,662	341,662
<b>Total de Costo de Venta</b>	<b>2175,250</b>	<b>2952,850</b>	<b>3835,426</b>	<b>3943,551</b>	<b>4054,920</b>	<b>4169,630</b>	<b>4287,782</b>	<b>4409,478</b>	<b>4645,236</b>	<b>4774,343</b>
<b>Margen de Contribución</b>	<b>524,750</b>	<b>827,150</b>	<b>1170,374</b>	<b>1212,423</b>	<b>1255,733</b>	<b>1300,342</b>	<b>1346,290</b>	<b>1393,616</b>	<b>1331,951</b>	<b>1382,159</b>
Gastos Financieros	320,359	342,827	342,827	310,689	275,955	238,414	197,839	153,986	106,590	55,365
Depreciación Equipos Administración	138,023	138,023	138,023	138,023	125,523	125,523	125,523	125,523	143,992	143,992
Seguro Anual	25,105	25,105	26,360	27,678	29,062	30,515	32,041	33,643	35,325	37,091
Mantenimiento	75,314	75,314	79,080	83,034	87,185	91,545	96,122	100,928	105,974	111,273
Costo Carta de Crédito	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050
Administración	50,000	52,500	55,125	57,881	60,775	63,814	67,005	70,355	73,873	77,566
<b>Costos Fijos</b>	<b>610,850</b>	<b>635,819</b>	<b>643,465</b>	<b>619,355</b>	<b>580,550</b>	<b>551,860</b>	<b>520,580</b>	<b>486,485</b>	<b>467,804</b>	<b>427,337</b>
<b>Utilidad de Operación</b>	<b>(86,100)</b>	<b>191,331</b>	<b>526,909</b>	<b>593,068</b>	<b>675,183</b>	<b>748,482</b>	<b>825,711</b>	<b>907,131</b>	<b>864,147</b>	<b>954,823</b>
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>(86,100)</b>	<b>191,331</b>	<b>526,909</b>	<b>593,068</b>	<b>675,183</b>	<b>748,482</b>	<b>825,711</b>	<b>907,131</b>	<b>864,147</b>	<b>954,823</b>
Impuesto sobre la Renta	0	47,833	131,727	148,267	168,796	187,121	206,428	226,783	216,037	238,706
<b>Utilidad Neta</b>	<b>(86,100)</b>	<b>143,499</b>	<b>395,182</b>	<b>444,801</b>	<b>506,387</b>	<b>561,362</b>	<b>619,283</b>	<b>680,348</b>	<b>648,110</b>	<b>716,117</b>
<b>EBITDA</b>	<b>603,532</b>	<b>903,432</b>	<b>1239,010</b>	<b>1273,030</b>	<b>1307,911</b>	<b>1343,669</b>	<b>1380,323</b>	<b>1417,891</b>	<b>1456,391</b>	<b>1495,841</b>
Margen de Contribución	19.4%	21.9%	23.4%	23.5%	23.6%	23.8%	23.9%	24.0%	22.3%	22.5%
Punto de Equilibrio	3143,013	2905,633	2752,159	2633,882	2455,220	2321,435	2178,567	2025,751	2099,289	1903,470
Utilidad Neta / Ventas	-3.2%	3.8%	7.9%	8.6%	9.5%	10.3%	11.0%	11.7%	10.8%	11.6%

Fuente: Elaboracion propia.

Anexo 22

Industrias Plásticas S.A  
(en USD \$)

<b>Balance General</b>										
<b>Proyecto :</b>										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Activo Circulante	<b>700,173</b>	<b>1527,945</b>	<b>1996,806</b>	<b>2380,998</b>	<b>2779,541</b>	<b>3195,518</b>	<b>3628,842</b>	<b>1346,087</b>	<b>1845,869</b>	<b>2362,432</b>
Efectivo	700,173	1195,068	1530,778	1763,844	2143,873	2540,780	2954,462	651,475	1130,419	1625,519
Cuentas por Cobrar	0	332,877	466,027	617,153	635,668	654,738	674,380	694,612	715,450	736,913
Inventarios										
Activo Fijo	<b>5178,227</b>	<b>4808,953</b>	<b>4439,680</b>	<b>4070,406</b>	<b>3713,633</b>	<b>3356,860</b>	<b>3000,086</b>	<b>5376,605</b>	<b>4890,952</b>	<b>4405,299</b>
Terrenos, Inmuebles	3571,977	3446,453	3320,930	3195,406	3069,883	2944,360	2818,836	2693,313	2567,789	2442,266
Maquinaria y Equipo	1606,250	1362,500	1118,750	875,000	643,750	412,500	181,250	2683,293	2323,163	1963,033
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Activo</b>	<b>5878,400</b>	<b>6336,898</b>	<b>6436,486</b>	<b>6451,404</b>	<b>6493,174</b>	<b>6552,378</b>	<b>6628,928</b>	<b>6722,692</b>	<b>6736,821</b>	<b>6767,731</b>
Pasivo	<b>4242,907</b>	<b>4557,907</b>	<b>4262,312</b>	<b>3832,430</b>	<b>3367,813</b>	<b>2865,655</b>	<b>2322,923</b>	<b>1736,338</b>	<b>1102,357</b>	<b>417,150</b>
Deuda Bancaria	4242,907	4242,907	3845,162	3415,280	2950,663	2448,505	1905,773	1319,188	685,207	(0)
Cuentas por Pagar	0	315,000	417,150	417,150	417,150	417,150	417,150	417,150	417,150	417,150
Patrimonio	<b>1635,493</b>	<b>1778,991</b>	<b>2174,173</b>	<b>2618,974</b>	<b>3125,361</b>	<b>3686,723</b>	<b>4306,006</b>	<b>4986,354</b>	<b>5634,464</b>	<b>6350,581</b>
Fondos Propios	1784,250	1784,250	1784,250	1784,250	1784,250	1784,250	1784,250	1784,250	1784,250	1784,250
Utilidad(Pérdida) acum.	(148,757)	(5,259)	389,923	834,724	1341,111	1902,473	2521,756	3202,104	3850,214	4566,331
<b>Pasivo y Capital</b>	<b>5878,400</b>	<b>6336,898</b>	<b>6436,486</b>	<b>6451,404</b>	<b>6493,174</b>	<b>6552,378</b>	<b>6628,928</b>	<b>6722,692</b>	<b>6736,821</b>	<b>6767,731</b>

Fuente: Elaboracion propia.