



## EL MERCADO DE FLEXOGRAFÍA EN LATINOAMÉRICA

Ever Misael Mejía Cortez<sup>3</sup>

### I. Flexografía en América Latina

#### 1.1 El Mercado Flexográfico: Historia y Evolución<sup>2</sup>

El uso de la Flexografía está creciendo en popularidad en los mercados de impresión actuales, donde el corto plazo, el low-cost, y la alta calidad son cruciales para el éxito. Una mirada a lo que ha sido el desarrollo de la flexografía nos revela una tecnología de impresión y cultura que ha estado dispuesta y capacitada para cambiar y dar respuesta a las necesidades de la industria del envase. Todo eso ha sido fruto de un proceso evolutivo de mejoras en los materiales y equipamientos y todo esto ha llevado a la flexografía a ser lo que es hoy en día.

El primer uso de placas blandas comprimidas se remonta a finales de 1880, cuando las impresoras tipográficas necesitaban encontrar una nueva forma de imprimir bolsas de papel kraft y cajas de cartón corrugado. Los materiales eran de una textura áspera y no respondían bien a la presión de transferencia de tinta con las planchas rígidas. Para resolver el problema los impresores comenzaron a crear placas a partir de caucho en lugar de madera o de plomo. Rápidamente se convirtió en el método dominante para la impresión de cartón ondulado, y al mismo tiempo también creció de manera constante la industria de impresión de bolsas. En 1914, en Estados Unidos, se homologó el cartón corrugado como contenedor de transporte, con esta decisión que se inició un nuevo período de crecimiento para flexografía.

#### El packaging transparente

A mediados de 1920, los impresores flexográficos respondieron con celeridad a la introducción del celofán (un material de embalaje transparente). Se desarrollaron las tintas blancas, sistemas de secado se mejoraron para la superficie no absorbente del celofán, y sistemas de tensión de la presión se optimizaron para controlar su espesor y peso. Aproximadamente diez años más tarde, se introdujo el polietileno, y pasó a convertirse en el material más común para los envases transparentes y flexibles.

<sup>2</sup> <http://productocero.org/packaging/el-mercado-flexografico/>

#### Origen del Nombre

Originalmente, la flexografía se conoce como impresión de anilina, un nombre tomado de los colorantes de anilina utilizados como colorantes para la tinta. Los colorantes de anilina, sin embargo, eran considerados tóxicos y eventualmente su uso quedó prohibido en el envasado de alimentos. Se desarrollaron nuevas tintas como sustitutos, pero el nombre se mantuvo hasta 1951, cuando Franklin Moss, líder en impresión de packaging, inició una campaña para cambiarlo. Pidió a los impresores de anilina y proveedores sugerencias y recibió más de doscientas. De ellos, los tres finalistas que fueron seleccionados: Permatone process, rotopake process y flexografía. Tras una votación, el proceso llegó a ser conocido como flexografía en 1952.

En los Estados Unidos, la Ley de Aire Limpio de 1980 inició el desarrollo de la flexografía hacia la impresión ecológica con tintas de bajo contenido en disolvente (Low-solvent) y sin disolvente (no-solvent). Hoy en día, la flexografía se elige a menudo debido a la posibilidad de imprimir con tintas basadas en agua limpia o ultravioleta sin disolvente.

Hoy en día, el proceso aún continúa para adaptarse. A medida que la tecnología se perfecciona, la calidad ha seguido aumentando, haciendo a la flexografía el líder en las aplicaciones gráficas del packaging.

#### 1.2 Flexografía vs Offset y Huecograbado

#### **Flexografía: al mismo nivel que el offset y el huecograbado**<sup>4</sup>

Desde la aparición de los primeros equipos Computer-to-Plate (CtP) hace unos 15 años, la flexografía ha competido con el offset y el huecograbado por su cuota del mercado del

<sup>3</sup> Licenciado en Mercadeo Internacional, Investigador Auxiliar del Instituto de Investigaciones Económicas (INVE)

<sup>4</sup> <http://www.alborum.es/index.php/la-prensa/noticias/211-flexografia-al-mismo-nivel-que-el-offset-y-el-huecograbado>





envase y embalaje. La flexografía siempre se ha considerado como un proceso de impresión atractivo y popular, porque está indicado para los distintos soportes que se emplean en la impresión de envases, y porque es rentable, sobre todo si se compara con el huecograbado en las tiradas de impresión cortas que actualmente predominan en el sector. Sin duda, la tecnología del ordenador a la plancha ha contribuido al avance de la producción de planchas facilitando su manejo y logrando un flujo de trabajo más eficiente. Ha simplificado la preimpresión y ha hecho que los resultados impresos sean más previsibles, coherentes y precisos.

Sin embargo, también es justo afirmar que, hasta hace poco, la flexografía presentaba varias desventajas, y desde el punto de vista cualitativo no se consideraba equiparable al huecograbado y al offset. La flexografía no permitía producir lineaturas de trama elevadas y ni degradados sutiles con fundido a cero, y los colores sólidos no tenían la intensidad ni el impacto en el lineal que se obtiene con el huecograbado.

Pero gracias a los avances tecnológicos de los últimos años, estos problemas son cosa del pasado. La flexografía ya puede competir con el offset en la impresión de etiquetas de calidad, y con el huecograbado en la impresión de envases flexibles. Además, la exposición digital de planchas garantiza una mayor concordancia en la producción de planchas y la impresión. Al mismo tiempo, los costes de producción son menores, y este es un punto vital para las empresas que procesan envases flexibles a la vista de las dificultades que atraviesa el mercado.

HD Flexo, el siguiente pasó en flexografía de alta calidad

HD Flexo combina una óptica HD de 4.000 dpi con tecnologías de tramado exclusivas para lograr una exposición más nítida y precisa. El resultado es una calidad de impresión excelente y una producción de planchas simplificada ya que la óptica de alta resolución logra una exposición más nítida de texto y línea, y puntos de trama mejor definidos.

El objetivo de HD Flexo es aumentar la calidad de la flexografía y convertirse en una alternativa viable al offset y el huecograbado. Antiguamente,

el huecograbado conseguía imágenes más suaves, con una gama tonal más amplia y una mayor densidad de color que la flexografía. Con HD Flexo es posible aumentar las lineaturas de trama en flexografía y reducir al mismo tiempo el tamaño del punto más pequeño. Para ello se emplea una tecnología de tramado especial y la mayor resolución de exposición, logrando imágenes más nítidas, tintes más fluidos y una mayor gama de color.

Las ventajas de los 4.000 dpi de resolución están claras. En las altas luces, el valor de tono más pequeño en el impreso es un 30% más bajo, y las luces pueden admitir tiradas más largas. Los medios tonos se reproducen con mayor fidelidad, y se reduce la formación de patrones o saltos tonales en el área de cierre del punto. El texto y las líneas, como tiras y códigos de barras, están mejor definidos y el detalle de las fuentes más pequeñas es más claro. Con una exposición a 4.000 dpi, es posible producir más de 256 niveles de gris incluso con lineaturas de trama superiores a 200 lpi, logrando una imagen con una gama tonal muy natural.

HD Flexo rectifica los problemas típicos de la flexografía, como los bordes duros en degradados que funden a cero y el "punto mínimo" limitado que provoca un contraste reducido de la imagen. HD Flexo permite imprimir puntos mínimos de hasta el 1% de forma estable, por lo que es posible reproducir toda la gama tonal de las imágenes.

Además, los diseños de envases se pueden reproducir con colores más brillantes e imágenes claras, contribuyendo al reconocimiento de la marca y el impacto en el lineal. Los propietarios de marcas pueden elegir la tecnología de impresión más indicada sin comprometer el diseño del envase. La flexografía también les permite lanzar productos más rápido que el huecograbado. Y es más rentable para tiradas más cortas, lo que contribuye a reducir el desperdicio de papel y la necesidad de mantener grandes inventarios.

La próxima versión, HD Flexo 2.0, ofrecerá una impresión excepcional en toda la gama tonal, desde luces hasta medios tonos estables o sólidos fluidos con la ayuda de la tecnología de tramado MicroCell. Estas pequeñas celdas se generan en la plancha y permiten crear una





superficie con textura. La densidad de la tinta sólida aumenta, la aplicación de tinta es más uniforme y se consigue mejorar el contraste natural y el rango tonal de la imagen. Las tramas MicroCell se aplican a toda la gama tonal de las tintas de cuatricromía, mejorando la riqueza y el contraste de la imagen, algo especialmente útil para colores Pantone e impresiones subyacentes en blanco.

1.3 América Latina fuente de abastecimiento para mercados globales de empaques flexibles<sup>5</sup>

Un estudio muestra grandes oportunidades para el desarrollo de Latinoamérica dentro del mercado de flexografía global, gracias al propósito de compradores por conocer nuevas regiones y el mismo auge de dicho mercado en el mundo.

Un estudio presentado este año por Primir (www.primir.org), una entidad líder en investigaciones de mercado para la industria, indica que existen importantes oportunidades de crecimiento para las compañías convertidoras de América Latina como proveedoras de empaques flexibles y etiquetas de fabricantes de bienes y compradores de impresos con operaciones internacionales.

De acuerdo con el estudio –que examina cómo está posicionada la flexografía en el mercado, su papel en el mundo digital y cuáles son las principales tendencias que afectan su desarrollo– los empaques representan cerca de 92% del volumen total de las aplicaciones de la flexografía. El resto representa aplicaciones diferentes como impresión de seguridad, productos farmacéuticos y electrónica comercial impresa.

Para los próximos años proyecta un crecimiento anual de la flexografía entre 4 y 5%, cuya fuente principal son las regiones del mundo en desarrollo y, más específicamente, los países del grupo BRIC, Brasil, Rusia, India y China.

Se calcula que el valor de los empaques impresos por flexografía llega aproximadamente al 60% del valor del mercado de los empaques impresos. Se estima que en 2009 la participación

de los empaques impresos por flexografía presentó la siguiente distribución.

Cuadro I valor estimado y participación de los empaques impresos por flexografía para el año 2009.

Valor estimado y participación de los empaques impresos por flexografía en 2009, Primir.		
Tipo de empaque	Valor en US\$ (miles de millones)	%
Corrugados	125	47
Empaques flexibles	81	31
Etiquetas y marbetes	56	21
Cajas plegadizas	1.2	0.5

Fuente: www.primir.com

En Norteamérica y Europa Occidental se encuentra la mayor parte de las instalaciones de prensas flexo. Sin embargo, existen oportunidades globales para el crecimiento en mercados emergentes en donde la flexografía no es el proceso dominante.

Ahora bien, lo que resulta más importante de comentar es que los compradores de empaques impresos en flexografía afirman que en los próximos cinco años, probablemente comprarán en regiones o países diferentes a aquellos en los que se encuentran localizados.

¿Cuáles son estas regiones? Que se abastecerá en Asia afirma 70%, y 60% dice que lo hará en América Latina.

Esta importante información no puede pasar desapercibida para ningún convertidor ni asociación seria en la región. Indica, sin lugar a dudas, una oportunidad inédita para el crecimiento y el desarrollo de sus servicios en los próximos años.

En la página web de la asociación mencionada puede adquirirse el estudio, denominado Benchmarking and Worldwide Market Trends for Flexographic Printing.

<sup>5</sup>http://www.elempaque.com/ee/secciones/EE/ES/MAIN/MERCADOS/MERCADOS/doc\_1084969\_HTML.html?idDocumento=1084969





## 2. La Flexografía en Centro América

El mercado de la región está dominado por la corporación COMECA con presencia en Costa Rica, México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Ecuador y Perú

### GRUPO COMECA<sup>6</sup>

La División de empaque flexible inicia como parte del Grupo Comeca en el año 2004. Como parte de un proceso de absorción de la Compañía Flinter. Se aprovecha la experiencia y fortaleza del Grupo para ofrecer al mercado soluciones de empaque flexible.

El negocio tiene una planta de producción en Tibas, San José Costa Rica. De donde se proveen empaques para toda la región Centroamericana y del Caribe.

Fabrican empaques monocapa y laminados, para diferentes productos e industrias. Entre los mercados en los que participan se encuentran:

- Fabricantes de Galletas, Pastas.
- Fabricantes de Snack.
- Fabricantes de Salsas, Condimentos.
- Fabricantes de Cereales.
- Fabricantes de Mantequillas.
- Embotelladores de Refrescos.
- Empaques para café.

Cuentan con un sistema de investigación constante que proporciona mejoras a sus empaques y por ende la satisfacción de los consumidores finales.

Productos:

- Empaque de aluminio
- Empaques laminados
- Empaques de monocapa de BOPP
- Empaques multilaminados
- Empaques Termocontraibles
- Etiquetas para envases PER

En los diferentes países de la región existen empresas que se dedican a la flexografía y que

deben tomarse en cuenta para cualquier inversionista en este mercado.

### 2.1 La Flexografía En Honduras<sup>7</sup>

La flexografía es un sistema de impresión recientemente nuevo con poco más de cien años. Los primeros intentos realizados en Gran Bretaña hacia 1890 por Bobby, Baron and Sons, no tuvieron mucho éxito, y la primera máquina realmente práctica parece que la fabricó la empresa alsaciana de Holweg en 1905, y se empleó principalmente para las bolsas de papel. Aun así hasta que no mejoró la calidad de pigmentos, resinas y disolventes no comenzó a generalizarse el uso de este tipo de impresión.

En Honduras es una industria que se ha venido desarrollando poco a poco y apenas tiene poco más de cuatro décadas.

En Tegucigalpa, una de las primeras empresas flexográficas fue POLIMER, con un equipo modesto y de tecnología un tanto limitada funcionó por un par de décadas.

En los años 70s y 80s la empresa HONDURAS REGIPLAST se desarrolló de manera que dominó por más de una década el mercado de los plásticos y las impresiones en los mismos; hasta que entró en el negocio PLASTICOS ESTRELLA (PLASESA) quien con una millonaria inversión hizo de la flexografía una verdadera industria.

A mediados de los años 90, nace Inversiones Comerciales KMK para competir contra Plasesa y las empresas flexográficas de San Pedro Sula que para este tiempo se habían desarrollado tanto como las de Tegucigalpa. Para el 2003 se fusionan PLASESA Y KMK naciendo CORPORACIÓN DEL PLÁSTICO (CORPLASA), esta empresa invirtió varios millones de lempiras en equipo de Flexografía Digital y hardware y software de alta calidad y tecnología de punta, que colocaron a la CORPLASA como la imprenta de mayor calidad y precisión en flexografía.

En los últimos años surgieron en el país otras imprentas de flexografía como HONDUPRINT e INPLASA. En San Pedro Sula existen: Vanguardia, Plásticos GAMO y Plásticos NOVA.

<sup>6</sup> <http://www.industriaunicanflexo.com/empaques-plasticos-flexibles/>

<sup>7</sup> <http://es.netlog.com/javierdiazg/blog/blogid=3198260>





En la actualidad, la flexografía en Honduras es una industria millonaria, altamente desarrollada y que día a día se desarrolla más. Sin embargo, el mercado de empresas es muy grande que las pocas imprentas de flexo que hay en el país no logran cubrirlo, por lo que muchas compañías mandan a imprimir sus trabajos fuera del país, no porque la calidad sea mala, sino porque no se dan abasto con tanto trabajo de impresión. La flexografía se sigue desarrollando y gracias a la globalización es mucho más fácil estar al tanto de cómo se va evolucionando; el máximo problema es la inversión que debe hacerse por cada cambio o mejora.

## 2.2 La Flexografía En Guatemala

### ❖ Flexsa<sup>8</sup>

Es una empresa dedicada a la producción de etiquetas auto-adhesivas, roll fed (wrap around) y mangas termoencogibles, las cuales se utilizan para la identificación de los productos de nuestros clientes. Cuentan con la más alta calidad de materia prima en el mercado así como maquinaria con lo último en tecnología y un equipo altamente competitivo brindando a sus clientes una mezcla de calidad y servicio.

Flexsa es una empresa dinámica, fundada en 1997 con el propósito de producir la más alta calidad de etiquetas autoadhesivas; las cuales se conocen también como etiquetas adhesivas, etiquetas con pegamento, calcomanías, viñetas, labels o stickers.

Un año antes de su fundación en 1996, un grupo de inversionistas encontró un mercado insatisfecho de etiquetas en Guatemala no solo en servicio sino también en calidad y capacidad tecnológica.

Desde el año de su fundación Flexsa ha estado constantemente invirtiendo en lo último en tecnología para la fabricación de etiquetas, desarrollando empleados altamente competitivos. Son líderes en su mercado, y constantemente buscan talentos y por supuesto la innovación es parte de sus objetivos diarios.

Tienen un equipo de ventas disponibles para asesorar los requerimientos de los clientes

<sup>8</sup> <http://www.flexsagt.com/>

inmediatamente y con mucha eficiencia. Cada vendedor lo asesorara ofreciéndole los mejores productos para sus necesidades.

Gracias a su equipo de colaboradores altamente calificados y su capacidad de producción, Flexsa ha crecido a un ritmo acelerado año con año, incrementando las ventas de manera significativa y ha empezado a incursionar en nuevos mercados fuera de Guatemala.

Su recurso más valioso son sus propios empleados. Su objetivo principal es darle el mejor servicio y asesoramiento a sus clientes.

Existen además otras empresas que se dedican al mismo rubro:

- ❖ Flexigraf Colonia Alvarado Guatemala [www.flexigraf.com](http://www.flexigraf.com)
- ❖ Dicoher Ciudad de Guatemala [www.dicoher.com](http://www.dicoher.com)
- ❖ Ohio Print and Paper [www.litografiaopp.com.gt](http://www.litografiaopp.com.gt)
- ❖ Litho Press S. A. km 15.5 calz. Roosevelt 0-80 z-2 mixco [www.lithopressgt.com](http://www.lithopressgt.com)

## 2.3 La Flexografía Costa Rica

Existe una corporación con presencia en el mercado de Costa Rica y Guatemala que se ha convertido en la empresa referente en el rubro

### ❖ Flexográfica de Exportación<sup>9</sup> (Costa Rica y Guatemala)

Flexográfica de Exportación trabaja desde hace más de 14 años con la misión de garantizar a sus clientes la satisfacción de sus necesidades de etiquetas, empaques y otros productos afines; que le garanticen una excelente presentación de sus productos en el mercado. Para esto se propone la utilización eficiente de los recursos y la excelencia en el diseño; cuidan también celosamente de que la calidad sea siempre la más óptima.

Saben la importancia que tiene el siempre quedar bien con sus clientes ya que esto garantiza la mejor imagen en el mercado flexográfico y les permite el crecimiento de la empresa.

<sup>9</sup> <http://www.flexoexport.com/index.html>



Sus productos son:

- Etiquetas autoadhesivas, impresas a full color, en pantones y blancas.
- Diferentes sustratos, acabados y formas: En transferencia térmica, Semigloss, Térmico directo, OPP (blanco y transparente), Foil plata y dorado, Void de Seguridad, Rollos para maquinas etiquetadoras de precio PB 216, etc., algunos de estos materiales se pueden laminar, barnizar, troquelar e individualizar.
- Etiquetas BOPP sin soporte, BOPP blancos, perlados, metalizado, laminaciones, etc.
- Empaques flexibles. Monocapa, laminaciones, metalizados, diferentes barreras, bond 20, etc.
- Impresión termoencogible.
- Diseño y arte • Impresiones digitales

Flexográfica de Exportación como líder en la región ofrece una gama de soluciones integrales a sus clientes, poniendo a su alcance lo último en tecnología de impresión, acabado, inspección y tintas, a la vez que pone a su disposición el equipo humano más capaz y comprometido, trabajando de la mano con sus Sistemas de Gestión de Calidad y compromiso con el Medio Ambiente, ofreciendo materiales y soluciones de fuentes renovables, productos reciclables y compostables.

Ofrecen soluciones innovadoras basadas en una flexibilidad y servicio inmejorables con el único objetivo de satisfacer las necesidades de sus clientes y la comunidad donde operan. Cuentan con presencia en los siguientes mercados a nivel centroamericano y el caribe:

- Bebidas
- Cuidado personal
- Farmacéuticos
- Hogar
- Promocionales
- Comercio y Logística
- Seguridad
- Bolsas Green
- Prensas Aquaflex de 13": trece pulgadas de impresión a siete colores, modelo 2002

- Prensa Aquaflex 16": dieciseis pulgadas de impresión a siete colores, servo motor modelo 2008
- Webtron: siete pulgadas de impresión a siete colores, modelo 1998
- Mark Andy: siete pulgadas de impresión a cuatro y cinco colores, modelo 1980
- Mesas de rebobinado: seis mesas para rebobinado de etiqueta autoadhesiva.
- Rotoflex: corte, revisión y rebobinado para materiales de 13" de ancho.
- Equipos de corte (Slitter): ancho de 39 a 45 pulgadas, para corte tanto de materia prima como producto terminado.
- Sello de termoencogible: equipo con capacidad de sellar distintos materiales termoencogibles.
- Corte de termoencogible: proceso de mangas individuales con capacidad de aplicar pleca para facilitar apertura.

## 2.4 La Flexografía Nicaragua

### ❖ Saballos Maquinaria<sup>10</sup>

Saballos Maquinaria<sup>11</sup> Ofrece el servicio de diseño de etiquetas, impresiones de etiquetas. También ofrece los productos emparentados a las etiquetas como pistolas etiquetadoras, rodillos de tintas para pistolas etiquetadoras, tome un tiquet, entre otros, inclusive tiene productos como sellos de calor, control de códigos de barra, cajas registradoras, control de tiempo y software de control de bodegas y ventas.

Etiquetas Nicas es una división de Saballos Maquinaria, la cual fue creada en el mes de junio del año 2005 como una respuesta a la gran demanda existente en el suministro y fabricación nacional de etiquetas adhesivas en rollos.

Saballos Maquinaria invierte en ETINIC que es una fábrica de Etiquetas Adhesivas con un sistema Flexo gráfico que cuenta con un sistema de impresión full color. De esta forma logran ser los pioneros de este rubro en el mercado nacional.

<sup>10</sup>[http://www.saballosmaquinaria.com.ni/index.php?option=com\\_content&view=article&id=123&Itemid=154](http://www.saballosmaquinaria.com.ni/index.php?option=com_content&view=article&id=123&Itemid=154)

<sup>11</sup><http://nicaraguaenlared.blogspot.com/2011/09/saballos-maquinaria-direccion-farmacia.html>



- Actualmente estamos en capacidad de poder elaborar etiquetas adhesivas en una gran variedad de tamaños y materiales distintos para:
- Etiquetadoras de precios de una y dos líneas.
- Etiquetadoras de foleo en maquilas.
- Impresoras de Códigos de Barra en material térmico, directo y OPP (Polipropileno) en los tamaños más comunes utilizados en el mercado.
- Balanzas de Carnicería utilizadas en Supermercados.
- Envases de medicinas, de alimentos, de agua natural, etc.
- Etiquetas para cajas de cartón, etiquetas para hortalizas, frutas, productos refrigerados, entre muchos otros.

**Segmentos Atendidos:**

- Tiendas de ropa.
- Cadenas de Supermercados.
- Laboratorios de Medicinas.
- Mataderos:
- De carne de res.
- De carne de pollo.
- De carne de cerdo.
- Empacadores de camarones, langostas, etc.
- Zonas Francas (Maquilas de ropa).
- Fábricas y empacadoras de alimentos.
- Distribuidores de alimentos.
- Fábricas de embutidos.
- Tiendas de conveniencia.

**Maquilado**

En su departamento de maquilado, usted podrá solicitar la impresión de sus etiquetas para:

- Etiquetas de traducción.
- Etiquetas de presentación de productos.
- Etiquetas de Códigos de Barra.
- Etiquetas para Ofertas (2x1, etc.).

Las etiquetas que imprimen pueden ser en papel normal autoadhesivo, papel OPP (Polipropileno) y material metalizado. Además pueden reparar pistolas etiquetadoras marca Monarch en modelos 11-10 y 11-15.

**2.5 La Flexografía En El Salvador****❖ FLEXAL El Salvador<sup>12</sup>**

Fundada en 1998 con una visión y mentalidad catalana - salvadoreña por sus fundadores Albert Salvador Guilera (e.p.d.), Javier Cabrera Roca y Judith Salvador de Cabrera.

Pretenden dar un servicio como proveedor excelente en todos los aspectos, pero no dejando de lado la parte social y humana preocupándose por sus empleados.

Se esfuerzan por llegar a ser una empresa conocida tanto nacional como internacionalmente por su mentalidad de dar un servicio organizado con calidad, exactitud y prontitud, pero sobre todo con humanidad.

**Productos:**

- Confites
- Bolsas preformadas
- Empaques para productos en polvos
- Etiquetas no adhesivas para bebidas
- Empaques para regalos
- Productos líquidos
- Otros

Ofrecen todo el trabajo de pre-prensa con tecnología avanzada para lograr una excelente calidad de impresión en el producto final, además de asesorar en rediseños y diseños nuevos, presentando alternativas que cumplan con las expectativas de sus clientes

**Procedencia de su maquinaria:**

- España: Impresora de 4 colores con tambor central, impresora de 6 colores con tambor central, laminadora y cortadora.
- Inglaterra: Montadora
- Brasil: Cortadora (a una velocidad de 400 ml/minuto) (la última adquisición realizada)

<sup>12</sup> <http://www.flexsal.net/quienessomos.htm>

**❖ Grupo SIGMA El Salvador<sup>13</sup>**

Saben que cada industria y cada empresa son únicas en su género y que sus necesidades esenciales son universales. Aunque las capacidades requeridas en un socio para atender estas necesidades son consistentes, también son difíciles de encontrar.

**Productos:**

- Bolsas
- Cartón chip
- Diseño y pre-prensa
- Empaque corrugado
- Empaque flexible
- Empaque plegadizo
- Empaque premium
- Envases plásticos
- Etiquetas
- Exhibidores
- Expresión social

**❖ DIPSA El Salvador<sup>14</sup>**

Distribuidores y productores S.A. de C.V. (DIPSA de C.V.) fue fundada en el año de 1968, siendo en esa época su actividad principal la distribución de artículos desechables plásticos.

La empresa viendo que esa actividad podía ampliarse, tomó la decisión de comenzar a producir productos desechables de poliestireno, entre ellos los vasos desechables térmicos

En el año de 1978 la empresa hace renovación de tecnología, incrementa los volúmenes de producción e incursiona en los mercados de Centroamérica.

En 1997, la empresa preparándose para la tendencia de las economías de un mundo globalizado se especializa en la producción de vasos, conos para agua y depósitos térmicos, todos sus productos son insulados (para bebidas y comidas heladas y calientes), higiénicos y desechables, con el compromiso de introducir constantes sistemas de mejora de calidad y del proceso de fabricación de sus productos. Sus productos no contienen Clorofluorocarbonos (CFC), los cuales son dañinos para la capa de ozono

Sus productos los exportan a toda Centroamérica, México, República Dominicana, Puerto Rico, Trinidad y Tobago

**❖ Poliflex<sup>15</sup>, S.A. de C.V.**

Es una empresa constituida hace 20 años. Debido a su expansión cuentan con lo último en equipo para la transformación de plásticos, siendo los procesos de inyección e inyección-estirada-soplo lo que representa su principal fuerza productiva.

**Uso de los envases PET:**

- Industria Farmacéutica: Jarabes, polvos, cremas, suspensiones, pastilleros, enjuagues, bucales, etc.
- Industria de Bebidas: Bebidas isotónicas, aceites, licores, refrescos naturales, etc.
- Multiusos (Tarros): Especies en pantries, hisopos, botones, concentrados para mascotas, etc.
- Industria Cosmética: Gelatinas, cremas, tratamientos de belleza, perfumería, etc.
- Industria Química: Pegamentos, colorante, etc.
- Industria de Alimentos: Dulces, jaleas, mermeladas, miel, chocolates, consomés, mostaza, etc.

<sup>13</sup>[http://www.sigmaq.com/1298-inicio\\_el\\_reto.aspx](http://www.sigmaq.com/1298-inicio_el_reto.aspx)

<sup>14</sup>[http://www.dipsa.com.sv/index\\_archivos/Page387.htm](http://www.dipsa.com.sv/index_archivos/Page387.htm)

<sup>15</sup> <http://www.poliflexsa.com/QuienesSomos.htm>



❖ Algier's Impresores<sup>16</sup>

Son fabricantes de empaques especializados Offset y Flexo.



Dentro de la impresión offset fabrican libros, afiches, etiquetas, folletos, cajas plegadizas, etc. En el área Flexográfica fabrican bolsas con o sin impresión, empaques para productos químicos, empaques para alimentos, bolsas con dosificador y muchos otros productos que satisfagan las necesidades de sus clientes, hechos a la medida.

Dan soluciones en trabajos de alta calidad, especializados y con muchos detalles en el acabado. Su calidad les ha permitido posicionarnos a nivel regional y mundial compitiendo con imprentas de otros países como Canadá, España, Holanda y Estados Unidos.

En la actualidad, Algier's Impresores es una empresa dedicada a las ramas de impresión, tanto en sistema offset como flexográfico. Para lograrlo, tiene un equipo completo y moderno en Preprensa; en el área de Offset, disponen de impresoras de seis, dos y un color. La clase de impresos que están en capacidad de producir en offset prácticamente incluye toda la gama de material impreso: afiches, etiquetas, cajas con pegado simple y automático, libros, sobres para uso de compañías aéreas, etc.

En el área de Flexografía, trabajan con máquinas flexográficas de 3, 4, 6, y 8 colores; utilizan los siguientes materiales: polypropileno transparente, polipropileno perlado, polypouche, y papel antigrasa, para empaque de productos como snacks, bolsas para pan, dulces, hamburguesas, azúcar, sal, pimienta, chile, etc.

En el año 2011 iniciaron un plan de inversión de más de tres millones de dólares americanos, con el objeto de mejorar la calidad de impresión y los tiempos de respuesta para sus clientes. En el área de Offset se adquirió una máquina impresora KBA Rápida 75 de 6 colores. En el área de Flexografía, se invirtió en una nueva planta ya que se adquirió una impresora de 8 colores BFM y se renovaron equipos como: cortadora, laminadora y montadora automática.



Planean seguir invirtiendo en equipo de última tecnología, que les permita ofrecer soluciones más eficientes al mercado.

<sup>16</sup><http://www.algiersimpresores.com/QueHacemos.html>

2.6 Resumen de la Competencia del Mercado De Flexografía en el Mercado de Centroamérica

País	Empresa	Contacto/Pagina Web
El Salvador	Grupo Sigma	<a href="http://www.sigmaq.com">http://www.sigmaq.com</a>
	Grupo Dipsa	<a href="http://www.dipsa.com.sv">http://www.dipsa.com.sv</a>
	Algier´s Impresores	<a href="http://www.algiersimpresores.com/">http://www.algiersimpresores.com/</a>
	Poliflex S. A.	<a href="http://www.poliflexsa.com">http://www.poliflexsa.com</a>
	Flexal	<a href="http://www.flexsal.net">http://www.flexsal.net</a>
	Grupo Comeca	<a href="http://www.industriaunicanflexo.com/">http://www.industriaunicanflexo.com/</a>
Honduras	Plásticos Nova	<a href="http://www.novaplasticos.com/">http://www.novaplasticos.com/</a>
	Plasesa	
	Corplasa	Col. 21 de Octubre Sal. a Valle de Ángeles Tegucigalpa, Tegucigalpa, Honduras 221-0708
Guatemala	Flexa	<a href="http://www.flexsagt.com">http://www.flexsagt.com</a>
	Flexigraf	<a href="http://www.flexigraf.com">www.flexigraf.com</a>
	Dicoher	<a href="http://www.dicoher.com">www.dicoher.com</a>
	Ohio Print and Paper	<a href="http://www.litografiaopp.com.gt">www.litografiaopp.com.gt</a>
	Litho Press S. A.	<a href="http://www.lithopressgt.com">www.lithopressgt.com</a>
	Industrias Flexográficas de Exportación	<a href="http://www.flexoexport.com">http://www.flexoexport.com</a>
	Grupo Comeca	<a href="http://www.industriaunicanflexo.com/">http://www.industriaunicanflexo.com/</a>
Costa Rica	Industrias Flexográficas de Exportación	<a href="http://www.flexoexport.com">http://www.flexoexport.com</a>
		<a href="http://www.industriaunicanflexo.com/">http://www.industriaunicanflexo.com/</a>
Nicaragua	Saballos Maquinara	<a href="http://www.saballosmaquinaria.com.ni">http://www.saballosmaquinaria.com.ni</a>
	Grupo Comeca	<a href="http://www.industriaunicanflexo.com/">http://www.industriaunicanflexo.com/</a>

Fuente: Elaboración propia con la información recopilada en la investigación.

### 3. Nomenclatura Arancelaria de productos de Flexografía

### Nomenclatura Arancelaria de los productos

Líneas de Productos de la flexografía que nuestro país exporta hacia otros mercados:

- Bobinas
- Bolsas
- Manteles
- Tirajes Cortos
- Productos Plásticos
- Sobres
- Empaques
- Papelería General

Producto	Código Arancelario
Bolsas	39232990
Bobinas Papel Metalizado de 2 o 3 laminaciones (c/ impresión)	39206900
Bobina s/ impresión (se considera como reexportación)	39202019
Polipropileno impreso	39202090
Polipaux impreso (papel y cartón recubierto): Material Flexible	48115913

Fuente: Elaboración propia

### BIBLIOGRAFIA

- <http://productocero.org/packaging/el-mercado-flexografico/>
- <http://www.alborum.es/index.php/la-prensa/noticias/211-flexografia-al-mismo-nivel-que-el-offset-y-el-huecograbado>
- [http://www.elempaque.com/ee/secciones/EE/ES/MAIN/MERCADOS/MERCADOS/doc\\_1084969\\_HTML.html?idDocumento=1084969](http://www.elempaque.com/ee/secciones/EE/ES/MAIN/MERCADOS/MERCADOS/doc_1084969_HTML.html?idDocumento=1084969)
- <http://www.industriaunicanflexo.com/empaques-plasticos-flexibles/>
- <http://es.netlog.com/javierdiazg/blog/blogid=3198260>
- <http://www.flexsagt.com/>
- <http://www.flexoexport.com/index.html>
- [http://www.saballosmaquinaria.com.ni/index.php?option=com\\_content&view=article&id=123&Itemid=154](http://www.saballosmaquinaria.com.ni/index.php?option=com_content&view=article&id=123&Itemid=154)
- <http://nicaraguaenlared.blogspot.com/2011/09/saballos-maquinaria-direccion-farmacia.html>
- <http://www.flexsal.net/quienessomos.htm>
- [http://www.sigmaq.com/1298-inicio\\_el\\_reto.aspx](http://www.sigmaq.com/1298-inicio_el_reto.aspx)
- <http://www.poliflexsa.com/QuienesSomos.htm>
- [http://www.dipsa.com.sv/index\\_archivos/Page387.html](http://www.dipsa.com.sv/index_archivos/Page387.html)
- <http://www.algiersimpresores.com/QueHacemos.html>