

PERFIL ECONOMICO DE BOTELLAS PLASTICAS

1.- ASPECTOS DE MERCADO

La industria de plásticos ha tenido un importante proceso de renovación, como consecuencia se ha logrado un significativo desarrollo y avance tecnológico dentro del ramo. Dentro de este proceso se han obtenido resultados innovadores, en este sentido se logró producir un tipo de material que ha causado un gran impacto en el mercado del envasado.

El POLIETILENO TERAPHIXALATE (PET) es un producto que se desarrolló hace ya unos años y el mismo ha causado una gran revolución en la industria del envasado de productos de consumo humano. Con este material se logra un producto final de gran aceptación en el mercado, por presentar cualidades superiores al plástico tradicional; entre estas cualidades podemos citar: el alto nivel de transparencia que se logra del producto final, que no se alcanza con ningún otro tipo de plástico tradicional; durabilidad y buena presentación de los envases, lo que los hace muy atractivos para su comercialización, entre otras cualidades.

Las empresas en la actualidad pueden elaborar varios tipos de envases los cuales dependen solo del tipo de moldes utilizado y se pueden obtener en varias dimensiones, tipos y colores.

En nuestro país las empresas utilizan dos tipos de materias primas las cuales son preformas y PET para la elaboración de preformas. En cuanto a los suplidores de preformas puede ser importada desde Puerto Rico, México y otros países, siendo proveedores empresas como Bacplas de Puerto Rico y Refracciones Textiles de México.

Por su parte el PET para la elaboración de preformas puede ser importado desde Estados Unidos de América, México, China, etc. sin ningún tipo de inconvenientes.

Las Botellas plásticas se utilizan en el envasado de diferente tipos de productos en la industria farmacéutica, embotellado de agua para consumo humano, y en general todo tipo de bebidas refrescantes, gaseosas o no.

Las botellas de mayor uso son del tipo PET, pueden ser de diferentes tamaños y se comercializan en el mercado nacional e internacional.

A continuación se presentan una serie de informaciones sobre el mercado de botellas plásticas, tales como: valor de la producción nacional de plásticos, exportaciones nacionales y países de destino de las exportaciones.

**Evolución de la Producción Nacional de
Productos Plásticos
Enero-Diciembre, 1993-2001
Valores en Miles de RD\$**

Años	Producción
1993	1,747,055
1994	1,609,999
1995	2,129,418
1996	2,636,535
1997	2,983,355
1998	3,803,977
1999	3,577,628
2000	3,656,549
2001	3,804,937

Fuente: CEI-RD

**Evolución de las Exportaciones Nacionales de
Botellas Plásticas
Enero-Diciembre, 1993-2002
Valores en Kilogramos y US\$ FOB**

Años	Volumen	Valor
1993	3,448	15,694
1994	52,262	128,723
1995	155,211	536,350
1996	262,446	863,446
1997	374,219	1,775,491
1998	841,931	3,439,181
1999	653,755	3,033,964
2000	457,426	2,049,626
2001	788,069	2,880,907
2002	1,069,326	6,887,644

Fuente: CEI-RD

**Exportaciones Nacionales de Botellas Plásticas Según País de Destino
Enero-Diciembre, 2002-2002
Valores en Kilogramos y US\$ FOB**

Países	2000		2001		2002	
	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor
Puerto Rico	276,349	1,021,881	517,977	1,884,829	836,092	6,404,372
Haiti	13,137	106,234	85,320	113,926	147,784	196,351
Trinidad y Tobago	17,348	101,025	20,163	99,154	18,458	101,156
Los Estados Unidos de América	271	540	520	892	26,406	33,820
Saint Marteen	1,694	11,890	1,322	3,981	5,434	28,943
Jamaica	7,016	61,918	4,231	40,110	6,700	25,254
Guadalupe y sus Dependencias	14,919	16,750	25,919	81,171	10,665	19,589
Panamá	1,693	11,856	2,548	17,846	2,556	17,884
Canadá			5,376	26,060	3,582	17,380
Guyana					3,582	17,380
Curazao	4,410	18,947	1,321	6,394	2,316	9,099
Caicos y Tortugas, Islas					1,876	4,681
Otros Destinos	120,589	698,586	123,370	606,547	3,875	11,734
Total	457,426	2,049,626	788,069	2,880,907	1,069,326	6,887,644

Fuente: CEI-RD

ASPECTOS TÉCNICOS.

La capacidad de producción de botellas plásticas de una empresa está en función de la capacidad de producción de los equipos instalados. El análisis de la capacidad de producción se puede realizar en términos de capacidad útil y capacidad instalada.

La diferencia en la capacidad instalada y útil real está determinada por los problemas que pudieran presentarse durante el proceso de producción tales como ajustes, cambios de moldes y algunos desperfectos que eventualmente se presentan en uno u otro equipo y además según la alimentación de preformas ya sea manual o automática.

Las empresas pueden contar con diferentes equipos de producción que en sentido general se utilizan indistintamente para cada tipo de producto, en sentido general el proceso de producción de botellas plásticas es el siguiente:

El proceso de producción de preformas como de los envases o botellas propiamente dichos es muy similar, en el caso de las preformas el PET es calentado y luego inyectado en los moldes de preformas los cuales pueden tener desde cuatro hasta dieciséis cavidades y dependiendo de las cavidades del molde se obtendrán este mismo número de preformas por golpe o soplado.

Por su parte, la máquina productora de envases PET, es una especie de sopladora especial, que viene con una o más cabezas. El proceso de producción se inicia con la instalación del molde en la cabeza de la máquina sopladora, Esta cabeza tiene dos cavidades. En cada cavidad se instala una preforma de PET, previamente calentada, el cual es muy parecido a los tubos de ensayo de los laboratorios. Luego de colocada la preforma en las cavidades de la cabeza de la máquina sopladora, el operador presiona un botón, que hace que la máquina ejecute el proceso de soplado, en un período de 10 a 20 segundos se obtiene el soplado de dos botellas.

Existen además equipos completamente automatizados lo cual garantiza un mayor rendimiento y eficiencia en el proceso de producción.

El manejo operativo de estos equipos es bastante sencillo, por lo que no se requiere de entrenamientos especiales para los operadores.