

2011

Centro de Acopio de PET



Plan de Negocios

Centro de Acopio de PET
Post-consumo

[Nombre de los Titulares
o Socios de la Empresa]

Plan de Negocios

[Nombre de la Empresa]

Tipo de Negocio

Centro de Acopio de PET post-consumo

Ubicación

Ciudad de [Nombre de la Ciudad], Estado de [Nombre del Estado]

Titulares

[Nombre de los Titulares]

[Dirección de los Titulares]

[Teléfono de los Titulares]

[Correo de los Titulares]

Fecha de Elaboración

[Mes, Año]

Contenido

- 1. Resumen Ejecutivo 6
 - 1.1. Tipo de Negocio..... 6
 - 1.2. Inversión Inicial 6
 - 1.3. Personas Involucradas..... 7
 - 1.4. Capital propio y Necesidades de Financiamiento 7
 - 1.5. Factores de Éxito 7
- 2. Análisis FODA 8
- 3. Descripción de la Empresa 9
 - 3.1. Empresa..... 9
 - 3.1.1. Misión..... 9
 - 3.1.2. Visión 9
 - 3.1.3. Nombre y Logotipo..... 9
 - 3.1.4. Dirección..... 9
 - 3.1.5. Descripción del Negocio..... 10
 - 3.1.6. Estructura Legal..... 10
 - 3.1.7. Propietarios 10
 - 3.1.8. Planes a Futuro..... 10
 - 3.2. Producto 12
 - 3.2.1. Descripción, Usos y Beneficios 12
 - 3.2.2. Materia Prima..... 12
 - 3.2.3. Proceso..... 13
 - 3.2.4. Proveedores 14
 - 3.2.5. Necesidades que Cubre del Mercado 15
 - 3.2.6. Posición en el Mercado 16
 - 3.2.7. Ventajas Comparativas y Competitivas..... 17
- 4. Análisis del Mercado 18
 - 4.1. Perfil de Mercado..... 18
 - 4.1.1. Segmentación de Mercado 18
 - 4.1.2. Tamaño del Mercado y Porcentaje de Participación 22
 - 4.1.3. Potencial de Crecimiento del Mercado 22
 - 4.1.4. Factores que Influyen en el Mercado..... 22
 - 4.2. Competencia 23
 - 4.2.1. Perfil de la Competencia 23
 - 4.2.2. Diferenciación con la Competencia..... 24
 - 4.2.3. Fortalezas Contra la Competencia 24
 - 4.3. Plan de Marketing 24

4.3.1. Precios	24
4.3.2. Política de Precios	27
4.3.3. Distribución	27
4.3.4. Comunicación.....	27
5. Operaciones	30
5.1. Ubicación.....	30
5.1.1. Evaluación de la Ubicación.....	30
5.1.2. Espacio Requerido.....	31
5.1.3. Infraestructura	32
5.1.4. Diagrama de Distribución.....	33
5.2. Equipamiento	35
5.2.1. Maquinaria y Equipo	35
5.2.2. Inversión en Maquinaria y Equipo	36
5.2.3. Proveedores de Maquinaria y Equipo.....	38
5.3. Personal.....	39
5.3.1. Turnos y Empleados	39
5.3.2. Perfiles de Puestos	40
5.3.3. Criterios y Políticas de Contratación	48
5.4. Proceso de Fabricación	49
5.4.1. Flujos del Proceso.....	49
5.4.2. Descripción del Proceso	50
5.4.3. Tiempos de Producción.....	54
5.4.4. Materia Prima y Políticas de Compra.....	55
5.4.5. Producto y Calidad	56
5.4.6. Almacenaje e Inventarios.....	56
5.4.7. Distribución	57
6. Análisis Financiero.....	58
6.1. Estado de Resultados	58
6.2. Estado de Flujo de Efectivo	59
6.3. Balance General	60
Tabla 18. Balance General Proforma.....	60
6.4. Análisis de Punto de Equilibrio.....	61
6.5. Costos Fijos.....	62
6.6. Costos Variables	62
6.7. Precio de Venta y Volumen de Ventas.....	63
Anexo A. Análisis Financiero	64
Inversión en Activo Fijo y Diferido	64

Activo Fijo	64
Activo Diferido.....	65
Costos de Producción.....	65
Inversión Inicial Neta.....	66
Anexo B. Envase de PET	66
Bibliografía	67

1. Resumen Ejecutivo

1.1. Tipo de Negocio

El presente proyecto de inversión se refiere a una empresa dedicada al reciclaje del plástico de desecho utilizado en envases de refresco, agua e infusiones, llamado **PET post-consumo**, para producir **pacas mixtas de PET** de color natural (sin pigmento) y multicolor (con pigmento verde, rosa, ámbar, otro)

El Centro de Acopio de PET, cuya razón social es **[Nombre de la Empresa]**, estará ubicado en la zona de **[Nombre de la Ciudad]**, **Estado de [Nombre del Estado]**, que, con una población total de aprox. **[Número de habitantes]** habitantes, produce alrededor de **[Toneladas de PET]** toneladas diarias de PET post-consumo. De esta cantidad generada se pretende acopiar 3 toneladas diarias, principalmente proveniente de centros de acopio y de pepenadores que lo recolectan en el relleno sanitario.

El mercado consumidor de las pacas mixtas de PET post-consumo es un mercado con una gran y creciente demanda. Entre las diez principales empresas nacionales consideradas como potenciales consumidoras demandan al menos 3,500 toneladas mensuales de PET para reciclaje o reciclado, lo cual es considerablemente mayor que las **56 toneladas mensuales de pacas de PET** que el Centro de Acopio estima producir.

1.2. Inversión Inicial

Algunas páginas han sido eliminadas intencionalmente. Escriba a info@recimex.com.mx o llame al (55) 8636 0820 y, una vez realizado su pago, recibirá el documento completo.

3. Descripción de la Empresa

3.1. Empresa

3.1.1. Misión

Contribuir a mejorar el medio ambiente reduciendo la cantidad de residuos sólidos que se depositan en los rellenos sanitarios, a través del reciclaje de basura plástica.

3.1.2. Visión

Ser una empresa de reciclaje de plásticos que se destaque por la calidad de los productos que genera y por su compromiso con el mejoramiento del medio ambiente.

3.1.3. Nombre y Logotipo

Se decidió nombrar [Nombre de la Empresa] a la empresa porque [Razón del Nombre de la Empresa]. Lo anterior se ve resumido en su logotipo.



[Logotipo de la Empresa]

3.1.4. Dirección

Después de un análisis detallado de las opciones se decidió que la empresa estará ubicada en:

[Dirección de la Empresa] , Ciudad de [Nombre de la Ciudad], Estado de [Nombre del Estado]

El siguiente mapa muestra la ubicación exacta de la planta de reciclaje.

[Mapa de la Ubicación de la Empresa]

3.1.5. Descripción del Negocio

La empresa tiene como objetivo principal acopiar el plástico de desecho proveniente de los envases de aguas, refrescos, infusiones y otras bebidas, conocido como **PET post-consumo** generado en casas, oficinas, mercados, hoteles y escuelas del país.

El PET post-consumo se compra principalmente a pepenadores que lo recolectan en rellenos sanitarios o tiraderos. En menor medida se obtiene a través de programas de acopio en universidades, escuelas, iglesias, asociaciones, hoteles, oficinas y unidades habitacionales.

El producto que se va a generar es **PET para reciclaje** en pacas mixtas, esto es PET color natural y multicolor juntos, que se utilizan como materia prima en el reciclaje de PET. El PET para reciclaje tiene una gran demanda en el mercado nacional como en el mercado internacional, siendo China el principal consumidor.

3.1.6. Estructura Legal

En las empresas de reciclaje de plásticos los tipos de sociedades mercantiles más utilizados son Sociedad Anónima de Capital Variable y Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable.

Tras una evaluación de las dos opciones se decidió que [Nombre de la Empresa] se constituirá bajo la forma de sociedad anónima de capital variable y la constituirán los socios con los siguientes porcentajes de participación.

Socio	Porcentaje de Participación
[Nombre del Socio 1]	[% de participación]
[Nombre del Socio 2]	[% de participación]
[Nombre del Socio 3]	[% de participación]

Tabla 1. Aportación del Capital Social

La empresa se constituirá con un capital social de 50,000 pesos que es el mínimo requerido por la Ley General de Sociedades Mercantiles y que serán aportados en una sola exhibición en los porcentajes definidos anteriormente.

3.1.7. Propietarios

Los propietarios de la empresa serán los mismos socios mencionados en la sección anterior.

Algunas páginas han sido eliminadas intencionalmente. Escriba a info@recimex.com.mx o llame al (55) 8636 0820 y, una vez realizado su pago, recibirá el documento completo.

3.2. Producto

3.2.1. Descripción, Usos y Beneficios

El producto principal de este proyecto es el PET en pacas mixtas (PET color natural y multicolor), que es la materia prima para aquellas empresas que lo reciclan para generar hojuelas limpias (lavadas en frío, lavadas en caliente) y que posteriormente se empleen en la fabricación de productos como: gránulos (*pellets*), fibra poliéster, textiles, etc.

	<p>Pacas de PET post-consumo mixtas (color natural y multicolor)</p> <p>Medidas: 100 x 70 x 66cm</p> <p>Peso: 200kg</p> <p>Colores: Mixtas (aprox. 70% natural, 30% multicolor)</p> <p>Flejado: Con rafia de polipropileno</p> <p>Volumen: 56ton/mes</p> <p>Calidad: <2% otros materiales Sólo botellas de refresco, agua e infusiones</p>
---	--

Tabla 2. Producto del Centro de Acopio

3.2.2. Materia Prima

La materia prima para fabricar las pacas de PET post-consumo la constituyen botellas infladas o comprimidas manualmente de PET, llamado **PET a granel**, proveniente de diversas fuentes tales como rellenos sanitarios, tiraderos, mercados, escuelas, oficinas y programas de recolección.

Usualmente el PET a granel se compra sin separar por colores a los pepenadores y pequeños acopiadores y en la planta de reciclaje se hace eliminación de contaminantes (metales, otros plásticos, animales, etc.).

De acuerdo con los cálculos que se hacen más adelante, la materia prima a granel será por lo menos de **3.1ton/día**.

4. Análisis del Mercado

4.1. Perfil de Mercado

4.1.1. Segmentación de Mercado

Las pacas mixtas de PET post-consumo son un producto industrial, por lo tanto la segmentación de mercado se hace considerando empresas que son las posibles consumidoras de estos materiales y que lo utilizarán ya sea para revenderlo o transformarlo.

La segmentación de mercado de las empresas consumidoras de pacas de PET post-consumo es la que se muestra en la tabla 5.

Base de Segmentación	Categoría
Tamaño de la empresa	Mediana o grande
Tipo de organización	Reciclador, mayorista
Tipo de corporación	Privada
Tipo de objeto social	Lucrativa
Ubicación relativa al producto	Lo más cercana posible
Ubicación	Mercado Nacional, EUA, China
Promedio tamaño pedido	>20ton/mes
Historial crediticio	Bueno
Frecuencia de servicios	Mensuales
Confiabilidad	Alta
Aplicación de producto	Reciclaje, comercialización.

Tabla 5. Segmentación de Mercado

En directorios empresariales y en Internet se localizaron los datos de empresas que cumplen el perfil definido por la segmentación de mercado. Los resultados se muestran en la tabla 6.

Tabla 6. Lista de compradores potenciales de PET reciclado o para reciclaje

Grupo Simplex
Empresa dedicada al acopio, procesamiento y venta de material plástico reciclable, con la finalidad de transformarlos en materia prima para la utilización en nuevos procesos. Su demanda es de 500ton/mes.
Av. La Estanzuela 102 Col. La Antigua Estanzuela 64237, Monterrey, N.L. Tel. (81) 8104 0400 Web: http://www.gsimplex.com

Algunas páginas han sido eliminadas intencionalmente. Escriba a info@recimex.com.mx o llame al (55) 8636 0820 y, una vez realizado su pago, recibirá el documento completo.

5.1.4. Diagrama de Distribución

De acuerdo con las características de la nave y los espacios requeridos para el proceso, la distribución para el Centro de Acopio será la siguiente.

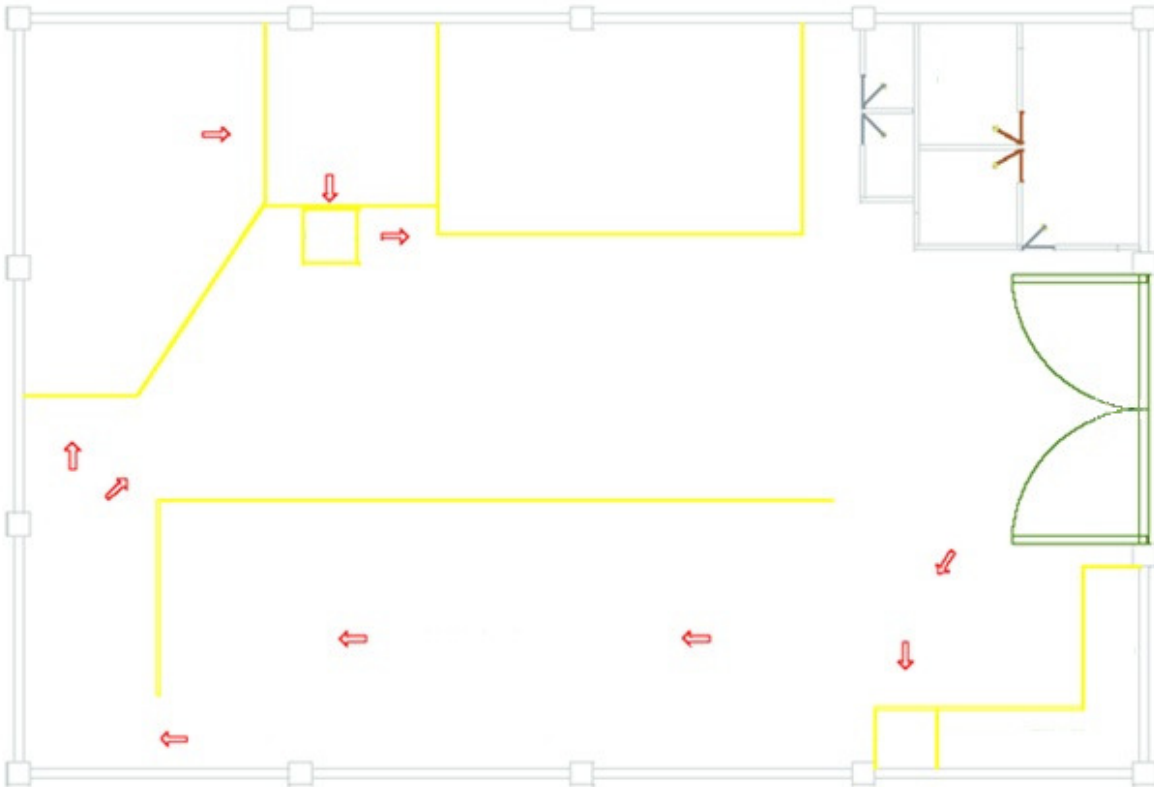


Figura 6. Diagramas de distribución del Centro de Acopio

Algunas páginas han sido eliminadas intencionalmente. Escriba a info@recimex.com.mx o llame al (55) 8636 0820 y, una vez realizado su pago, recibirá el documento completo.

La materia prima se comprime usando una compactadora hidráulica que reduce el volumen de las botellas de PET (6). La compactadora permite el amarre manual de las pacas de material con fleje de plástico o con rafia. La compactadora entonces expulsa la paca que es transportada a la báscula para su pesaje (7) mediante un patín traspaleta o un montacargas. La paca de material pasa entonces por una inspección visual (8) y si cumple con los criterios establecidos se envía al almacén de producto (9).

Cuando se surte un pedido de producto, se llevan las pacas del almacén al transporte registrando previamente su peso (10).

5.4.2. Descripción del Proceso

El presente proyecto está enfocado a la fase de acopio de PET post-consumo para reciclaje. El proceso de producción de las pacas de PET post-consumo se indica a continuación.

El material puede llegar a la planta ya sea mediante el transporte del proveedor o bien por el transporte del Centro de Acopio.



Imagen 1. Transporte mediante remolque para envases de PET

Si este es el caso, se debe considerar al menos una camioneta y su remolque para transportar el material.



Imagen 2. Camioneta y Remolque

El proceso inicia con la recepción y la inspección visual de materia prima (PET post-

consumo) de donde se pasa a la báscula donde se pesa. El pesaje del material puede

Algunas páginas han sido eliminadas intencionalmente. Escriba a info@recimex.com.mx o llame al (55) 8636 0820 y, una vez realizado su pago, recibirá el documento completo.



ESSA Reciclados de México, S.A. de C.V.

Av. Cien Metros 220
Col. Defensores de la República
C.P. 07780, Distrito Federal

(55) 8636 0820

www.recimex.com.mx