

PREFACIO

El producto hule granulado de llanta reciclada es el primero de esta rama que se desea lanzar al mercado, el cual es un producto de consumo final. Debido a la cantidad de materia prima disponible en el mercado, se desea conocer la factibilidad y rentabilidad de producir y comercializar dicho producto.

Del surgimiento de la idea del Ingeniero Oscar Emilio Solís sobre desarrollar dicho producto, se determinará la factibilidad de obtenerlo y poderlo vender en el mercado guatemalteco y en un plazo determinado en el mercado centroamericano.

Para tal efecto, se deben realizar una serie de estudios y análisis con el propósito de concluir si es o no factible económicamente la obtención del producto referido. Los análisis serán mercadológico, técnico, económico y financiero.

Mi sincera gratitud para el Ingeniero Rodrigo Luján, asesor de la presente tesis, por su valiosa orientación y a la Ingeniera Ana María de Eskenasy por su apoyo a este trabajo.

CONTENIDO (No imprimir este)

	Página
PREFACIO	iv
LISTA DE CUADROS	vi
LISTA DE ILUSTRACIONES	vii
RESUMEN	viii

Capítulos

I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANÁLISIS MERCADOLÓGICO	3
III. ANÁLISIS TÉCNICO	16
IV. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO	36
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	48
VI. BIBLIOGRAFÍA	50
VII. APÉNDICES	51

LISTA DE CUADROS

Cuadro	Página
1. Descripción de proveedores e insumos de septiembre a abril. Época de verano.	17
2. Descripción de proveedores e insumos de mayo a octubre. Época de invierno.	18
3. Capacidad productiva en verano e invierno.	18
4. Capacidad productiva de la Cm Tire Shredder.	20
5. Capacidad productiva de la Cm Chip Shredder.	22
6. Descripción de modelos de la máquina Cm Liberator.	25
7. Costo de la maquinaria.	27
8. Costo del terreno.	27
9. Costo de la mano de obra.	27
10. Estimación de tiempos para proceso reciclaje de llanta.	32
11. Costos de la materia prima y material de empaque.	36
12. Costos de la materia prima a granel	37
13. Costos de la materia prima en bolsa	37
14. Costo de la maquinaria	40

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración	Página
1. Presentación del producto	3
2. Presentación del producto	4
3. Diagrama de explosión de materiales	16
4. Diagrama de secuencia del proceso	19
5. Maquinaria utilizada	20
6. Máquina Cm Tire Shredder	20
7. Dimensiones de la máquina Cm Tire Shredder	21
8. Máquina Cm Chip Shredder	21
9. Dimensiones de la máquina Cm Chip Shredder	22
10. Máquina Cm Classifier	23
11. Cortadores de la máquina Cm Classifier	23
12. Dimensiones de la máquina Cm Classifier	24
13. Presentación del producto final de la Cm Liberador	24
14. Modelo de banda transportadora	25
15. Modelo de tolva	26
16. Modelo de pala	26

RESUMEN

El objetivo de este estudio de factibilidad es la introducción y comercialización de hule granulado, como sub-producto obtenido por el reciclaje de llantas, en la ciudad de Guatemala.

El desarrollo del estudio fue basado en la elaboración de un análisis de mercado, del cual se ha concluido que existe una demanda potencial interesante, y que las empresas que la comprenden, desconocen el uso del sub-producto derivado del reciclaje de llantas; y, están dispuestas a usarlo y a pagar un precio razonable por él.

El análisis técnico muestra que la empresa en la actualidad no posee la infraestructura básica para la producción del hule granulado; y, debe plantificar y organizar la adquisición de materia prima para cubrir la demanda a nivel centroamericano.

El análisis económico y financiero ha demostrado que el sub-producto es rentable bajo las condiciones generales descritas en la investigación, pudiendo llegar a obtener utilidad del 50%.

Por lo que se puede concluir de esta investigación que el proyecto es completamente factible.