RESUMEN

La principal idea es impulsar un proyecto viable que permita una ocupación más eficiente del reducido espacio de lo botaderos de nuestro país así como eliminar los perjuicios que conllevan la contaminación creada por las llantas usadas y mediante esto presentar una potencial industria, enfocada en la solución de problemas que acontecen en la actualidad y establecer así una posible fuente de ingresos, mediante este análisis.

Éste proyecto abarca el estudio técnico, económico y financiero para la transformación de llantas en desuso provenientes de usuarios particulares como de diferentes empresas, las cuales mediante procesos industriales podrán ser reutilizados, y así satisfacer las necesidades crecientes de materia prima sin recurrir a la disminución de recursos naturales con lo cual se podrá analizar la factibilidad para dar apertura a un posible mercado.

El caucho que es el principal compuesto de la llanta, puede ser usado en numerosas aplicaciones, ya sea de manera individual o combinado con otros compuestos. Como material de ingeniería, el hule vulcanizado es notable entre los elastómeros por su alta resistencia a la tensión, resistencia al desgarramiento, resilencia (capacidad de recobrar su forma después de una deformación), resistencia al desgaste y a la fatiga. Sus puntos débiles son: que se degrada cuando es expuesto al calor, a la luz del sol, al oxigeno, al ozono y al aceite. Algunas de estas limitaciones pueden reducirse mediante el uso de aditivos.

De los posibles sistemas de procesamiento de llantas el más adecuado para el estudio resulto el tratamiento mecánico en donde sus resultantes garantizan alta calidad, lo cual hace fácil su reutilización, es un conjunto de procesos mediante los cuales las llantas son comprimidas, cortadas o fragmentadas en gránulos de hasta menores de 4mm. Estos procesos se realizan comúnmente a través de maquinas trituradoras formadas por dos o más ejes paralelos de cuchillas que giran a diferentes velocidades, la separación de sus ejes depende del tamaño de granulado que se quiera conseguir, y la separación de sus componentes (acero y

fibras), eliminando la parte textil por medio de filtros y la metálica por medio de imanes y bandejas vibratorias.

El sector al que se enfoca este proyecto es el parque automotor de Quito más específicamente en el área del Valle de los Chillos y la demanda directa seria empresas que requieran el caucho, debido a su menor precio que la materia prima para diferentes productos así como entidades encargadas del asfalto, cementeras, el gobierno, entre otros.

La planta procesaría cerca de 2 Ton / h con lo cual se diseño el área de la planta con sus instalaciones requeridas y servicios básicos, se efectúa un análisis de los costos versus beneficios en los que incurrirán para la puesta en marcha de la mano de un análisis a 5 años según datos los cuales, deben ser actualizados ya que depende de las diferentes políticas ambientales, legales y económicas que estén rigiéndose en el año a efectuarse el proyecto,como conclusión general cuando se trata de manejo de residuos los proyectos mayormente suelen ser rentables debido a la depreciación de su materia prima y su bajo costo de adquisición, lo que define la factibilidad del proyecto, en realidad es el mercado , sus posibles compradores, competencia y su facilidad para la adquisición de la maquinaria pertinente.