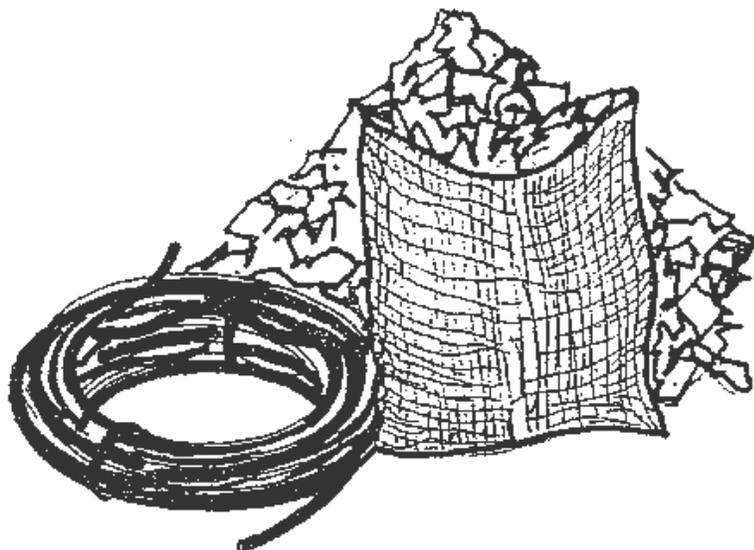


FABRICACIÓN DE MANGUERA DE POLIETILENO RECICLADO - M.P.R.

COLOMBIA

27.01.88



OBJETIVO

Presentar las generalidades del proceso de reciclaje de desperdicios de polietileno de baja densidad (bolsas plásticas, empaques, etc.) y su conversión posterior en materia prima para diversas industrias (tacones de zapato, ganchos plásticos, etc.) o especialmente en manguera plástica para uso agrícola o para micro-acueductos rurales.

PRINCIPIO

La bolsa plástica (polietileno de baja densidad únicamente) se extruye a través de una peletizadora mezclada con una pequeña cantidad de negro de humo. En el proceso se realiza un filtrado a presión. Finalmente, las partículas (pellets) se extruyen de nuevo a través de una boquilla doble de fabricación de manguera y esta se enfría en un baño de agua.

CAPACIDAD

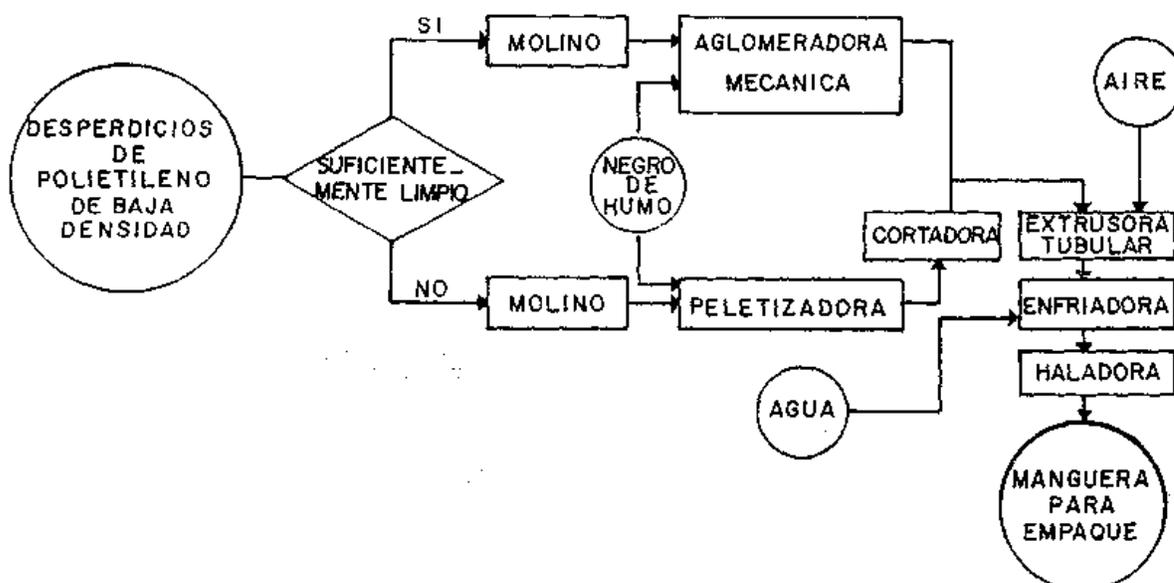
Una planta como la descrita en el diagrama de flujo, puede producir de 300 a 600 kg de manguera plástica al día, lo cual equivale a 6.000 a 12.000 mts de manguera plástica de 15 mm \varnothing y de 1 mm de pared, por ejemplo. En Bogotá, Colombia hay unas 300 fábricas pequeñas, unas 6 medianas y dos grandes que compiten por el amplio mercado del país y consumen todos los residuos comerciales e industriales de polietileno de baja densidad; solo un 25% de las pequeñas, procesa polietileno reciclado de la basura (muy contaminado). El precio de venta oscila entre los US\$ 0.70 y US\$ 1.2 por kilogramo, el de compra de materia prima entre US\$ 0.05 para bolsas recicladas de la basura hasta US\$ 0.2 para desperdicios industriales y comerciales (empaques de textiles, etc.).

VENTAJAS

Se crea un mercado amplio al reciclaje de una sustancia no biodegradable. Se produce una manguera para conducción de agua que cuesta 2 a 5 veces menos que la fabricada con polietilenos vírgenes. Resistente a la formación de algas y bastante resistente a la degradación ultravioleta. En Colombia, es la tecnología que más ha contribuido a la difusión del agua corriente en las áreas rurales y en el límite urbano.

DESVENTAJAS

La confusión de vinilo con polietileno daña el lote de producción.



CONTACTOS

COLOMBIA
PNUD - RLA/86/004
Ap. Aéreo # 091369 Bogotá - Colombia

ANOTACIONES

Valor típico del kilogramo de manguera de 1ª calidad en pared delgada (20 mts de 15 mm ø y 1 mm de espesor).