Escuela Superior Politécnica del Litoral

Facultad de Ingeniería Marítima y Ciencias del Mar

Contaminación Ambiental

Tarea 6. Ejercicios sobre Manejo de desechos Sólidos.

Fecha: Agosto 8 de 2007

1. De acuerdo a la información adjunta, a) Estimar la tasa de generación de desechos sólidos por semana, para una zona residencial conformada por 1.500 viviendas, y, b) Determine la generación de desechos por persona/día, asumiendo que en cada casa viven 5 personas.

a) Número de cargamentos de camiones compactadores = 10
b) Tamaño medio del camión compactador = 15,3 m3; peso específico = 297 Kg. /m3
c) Número de cargas con remolque de plataforma = 7
d) Volumen medio de remolque de plataforma = 1,5 m3; peso específico = 133 Kg. /m3
e) Número de cargas de vehículos particulares de residentes = 20
f) Volumen estimado de cada vehículo particular=0,20 m3; peso específico = 89 Kg. /m3

Tipo de vehiculo	Número de cargas (A)	Volumen medio (m3) (B)	Peso específico Kg./m3 (C)	Peso total Kg.
Camion compactador Camion de plataforma Vehiculo particular				
Total (Kg./semana)				

2. De una muestra de desechos sólidos con los componentes de la tabla adjunta:

a) Complete la Tabla de Cálculo para determinar el peso seco de la muestra usando los datos típicos de contenido de humedad de componentes de desechos sólidos municipales (referencia: notas de clase), y

b) Determine el contenido de humedad tomando como base el literal a).

TABLA DE CALCULO

Componente	Porcentaje en peso (%) Dato inicial a	Contenido de Humedad (%) Valores Típicos de Tabla 5 H	Peso Seco * (Kg) Cálculo de fórmula b
Desechos de comida Papel Cartón Plásticos Residuos Jardín Madera Latas			
Total			

3. Realice una investigación sobre cuántos desechos sólidos (volumen y peso) se generan diariamente en el Campus Prosperina en la ESPOL, y elabore una tabla con la clasificación de sus componentes. Describa cómo opera el sistema. ¿Qué medidas propondría para el mejorar la situación actual?

4. Investigue acerca de la posibilidad de generar biocombustibles a partir de los desechos sólidos. Explore varios escenarios. Identifique si existen posibilidades para el Ecuador en esta área.