



Calidad de vida en la ciudad

El diseño y organización de la ciudad influyen en nuestra calidad de vida y en ello las Matemáticas tienen mucho que aportar: tanto para conocer la realidad como para pensar formas de mejorarla.

Reciclado de basuras

La ciudad es una gran fábrica de basura. Cada español genera 525 kg de basura al año. Si esta basura termina en un vertedero, tarda años en degradarse; sin embargo, reciclar los residuos puede ahorrar energía. La colaboración ciudadana está avanzando mucho en este terreno. La recogida selectiva de basuras en España se ha duplicado en el último lustro. Pero todavía representa sólo un 15% de toda la basura generada.

¿Cuántos kg diarios de basura se reciclaban en 2003 por habitante y año? ¿Cuántos en 2008?

Contenedores

En mi ciudad va en aumento la recogida selectiva de basuras. Por eso, se necesitan contenedores que, ocupando el mismo espacio lineal de acera, tengan cada vez mayor capacidad. En mi ciudad, antes tenían forma de ortoedro, con 155 cm, de largo, 115 de ancho y 162 de alto. El Ayuntamiento los está cambiando por otros cuya forma es la de un recipiente troncopiramidal (base inferior 155 x 120; base superior 165 x 140; altura 130) con una cubierta casi semicilíndrica (altura 58). Con este cambio se quiere evitar la acumulación de basuras fuera del contenedor cuando la recogida se retrasa, sin quitar más espacio de aparcamiento. ¿Cuál es el aumento de capacidad de los nuevos contenedores con respecto a los anteriores? Para los cálculos difíciles, haz estimaciones.



Ahorro de agua

La campaña *Zaragoza, ciudad ahorradora de agua* ha logrado un gran cambio en los últimos años. Se ha pasado de gastar 106 millones de m³ de agua en 1979, con 550 000 habitantes, a utilizar 64,4 millones de m³ en la actualidad, con 680 000 habitantes. ¡Ojo! esos litros de agua no son los consumidos directamente por las personas en sus casas, sino que se incluyen además los consumidos por los servicios públicos, la industria y la



agricultura en el término municipal. En el consumo doméstico, los zaragozanos gastan 126 litros diarios de agua, frente a la media española de 176 litros.

- a) ¿Cuál es el consumo doméstico total diario de agua en Zaragoza? ¿Cuál es el no doméstico?
- b) Si hablamos de consumo por habitante, concepto que engloba el consumo doméstico y los demás consumos, ¿qué porcentaje de ahorro se ha producido de 1979 a la actualidad?

