

BASURA

Habana.—La ciudad de la Habana cuenta con un moderno sistema para disponer de las basuras y otros desperdicios.⁷ Recientemente se han introducido autocamiones. Una ordenanza prohíbe colocar latas de basura en la vía pública antes de la hora de colecta. Los camiones van provistos de campanas para anunciar su llegada. Los desperdicios son vaciados en la corriente del golfo, a algunas millas de la entrada al puerto.

Santiago de Chile.—A fin de modernizar los servicios de aseo de Santiago de Chile van a adquirirse 12 potentes autocamiones de barrido y riego automático y simultáneo, a un costo de más de 600,000 pesos. (*Comuna y Hogar*, obre. 1930.)

Estados Unidos.—En la ciudad de Baltimore, E. U. A., asignaron \$500,000 en 1914 para la construcción de cinco hornos crematorios, el primero de los cuales sólo fué terminado en 1924.⁸ Por fin se decidió construir dos crematorios grandes más bien que cinco pequeños. Cada día se recogen unas 300 toneladas de desperdicios.

En la ciudad de Birmingham el porcentaje de receptáculos utilizados para guardar desperdicios fué éste: latones modelo, 98.99; otros receptáculos, 0.35 por ciento.⁹ Basados en una duración media de 8 años, se necesitan cada año 35,000 latones modelos nuevos. Se utilizan dos tipos de latones modelos: uno con una capacidad de 3.5 pies cúbicos y el otro de 2.33 pies cúbicos. El departamento municipal de limpieza no vende esos latones, pero los alquila a un precio anual de \$0.46 y \$0.36, con un depósito de \$0.36.

Según un contrato firmado recientemente por la municipalidad de Nueva York, E. U. A., una compañía se compromete a disponer de los residuos domésticos, basura, etc., del barrio de Brooklyn (2,500,000 habitantes), o sea unos 6,000,000 de yardas cúbicas de material al año.¹⁰ La compañía tiene que operar 14 hornos crematorios y construir 3 plantas crematorias de basura y desperdicios, cada una con capacidad de 500 toneladas diarias. Las cenizas son llevadas directamente a un punto en que se emplean para rellenar un pantano.

En la ciudad de Cleveland,¹¹ E. U. A., recogen todos los años 130,000 toneladas de desperdicios domésticos y 665,000 yardas cúbicas de basura y cenizas. Los residuos domésticos son tratados en una planta de reducción que cubre los gastos acarreados, habiendo rendido en 1929 un total de \$305,000 procedente de la venta de 4,500,000 libras de grasa y 13,000 toneladas de abono. El servicio comprende 61 camiones y 350 empleados. La basura y cenizas son colectadas por

⁷ Wolf, B.: *Am. City* 42: 108 (jun.) 1930.

⁸ Viessman, W.: *Am. City* 42: 109 (ene.) 1930.

⁹ Andrews, W. H.: *Surveyor* 77: 333 (mzo. 7) 1930.

¹⁰ Collins, E. L.: *Am. City* 42: 96 (feb.) 1930.

¹¹ O'Neill, D. J.: *Pub Wks* 61: 23 (mayo) 1930.

otra oficina que cuenta con 150 camiones, 10 barredoras, 16 regadoras, 10 limpiacunetas y 750 empleados.

La ciudad de Nueva Orleans ¹² ha completado recientemente dos hornos crematorios de una capacidad de 150 toneladas y uno de 50 toneladas, a un costo de \$645,000.

En Nueva York el departamento de saneamiento y limpieza está dirigido por una comisión compuesta de 3 miembros designados por el alcalde por un período de 6 años.¹³ Dicho departamento tiene a su cargo la limpieza de las calles; la recolección y disposición de los desperdicios domésticos, basura y cenizas; la retirada de la nieve; y la construcción y mantenimiento de los hornos crematorios, obras de aguas servidas y alcantarillas.

México.—La Administración de Limpia y Transportes de la Dirección de Obras Públicas de México ¹⁴ tuvo a su cargo el regado y barrido de todas las calles de dicha ciudad, así como la recolección y conducción de basuras. El barrido se practica diariamente en la ciudad, y ese servicio importó en el año la cantidad de \$626,642.15. El servicio de recolección y conducción de basuras, que recoge diariamente de 425 a 450 toneladas y cuenta con 177 carros de tracción animal y 23 camiones, importó \$352,582.05.

Europa.—Según Morssen,¹⁵ los métodos empleados en Europa para coleccionar los desperdicios domésticos son más pulcros que en los Estados Unidos, pues protegen los residuos contra el aire y el viento. En Alemania utilizan estos tres sistemas: latones individuales para cada casa, latones más grandes que sirven a varias casas, y un sistema de intercambio de latones. Para la colecta se emplean camiones *ad hoc* provistos de planchas cargadoras en que ajustan tan bien los latones, que ni polvo ni desperdicios tienen ocasión de ponerse en contacto con el aire. En Frankfort han suplantado las antiguas carretas tiradas por caballos por camiones, con un ahorro de 25.6 por ciento. En París disponen de los residuos por la incineración, y los productos subsidiarios de ésta resarcen todos los gastos. En Italia utilizan de preferencia el sistema Beccari para transformar los desperdicios domésticos en abonos comerciales.

Europa y Estados Unidos.—Pruyn ¹⁶ compara los métodos europeos y los de los Estados Unidos. En Europa mezclan las cenizas con los desperdicios domésticos, pero como la basura contiene muy poco papel o madera, necesitan las primeras como combustible. Se mantienen temperaturas como de 982° C., para fundir completamente el material, y en general, las plantas son más complicadas y costosas que las de este país, principalmente debido a la utilización de los productos

¹² Schneider, C.: Am. City 42: 155 (mzo.) 1930.

¹³ Goodwin, Elmer C.: Munic. San. 1: 317, 336 (jun.) 1930.

¹⁴ Alducin, E.: Obras Pú. 1: 91 (jun.) 1930.

¹⁵ Morssen, C. M.; Eng. News-Rec. 104: 109 (eno. 16) 1930.

¹⁶ Pruy, Francis L.: Mun. News Water Wks. 75: 201 (obre.) 1928.

subsidiarios. El vapor producido también es vendido o usado en la misma planta. Los hornos crematorios ingleses son muy semejantes a los americanos, y también tienen quemadores de petróleo, en caso de que sea necesario cerrar el crematorio. Los de París han sido construídos por el municipio, en tanto que una compañía se encarga del funcionamiento, y después de retener cierta proporción, de las entradas, entrega el sobrante a la ciudad. Los crematorios son allí muy grandes y la maquinaria muy complicada. El polvo es extraído por tamices y vendido como abono. Las escorias son trituradas y convertidas en ladrillos, que también se venden a un precio algo inferior al de los ladrillos corrientes. Uno de los crematorios posee 2 grandes secadoras para tratar los desperdicios en tiempo húmedo. En Alemania la mayor parte de los hornos crematorios deterioraron y fueron desmantelados durante o después de la guerra. En Florencia y otras partes de Italia utilizan el sistema de Beccari, y el producto resultante es vendido como abono. Una pequeña planta experimental de Beccari está funcionando ahora en Long Island City, cerca de Nueva York.

Londres.—En un informe ¹⁷ publicado por el Comité de Limpieza de Londres, del Ministerio de Sanidad de Inglaterra, las recomendaciones más importantes consisten en: que los desperdicios industriales sean recogidos al costo; que un organismo central se encargue de la coordinación general del servicio de limpieza en los 29 distritos sanitarios de Londres; que se abandone la costumbre de depositar basura sin tomar suficientes precauciones sanitarias; y que se clausuren muchas plantas existentes apenas se hayan establecido suficientes establecimientos bien planeados y construídos.

Amsterdam.—En Amsterdam, ciudad de canales, hay 11 muelles dedicados a la carga de basura, todos ellos provistos de grúas eléctricas.¹⁸ La basura es recogida en carros tirados por caballos y llevada a los muelles, donde la colocan en balsas. El contenido de los recipientes y de las balsas queda siempre oculto. Al llegar al horno crematorio, los recipientes son elevados mecánicamente y el contenido vaciado en el canasto de recibo que lo pasa a los hornos.

Tarjetas.—En la ciudad de Massillon,¹⁹ Estado de Ohio, E. U. A., los habitantes pagan \$0.50 al mes por la recogida de los desperdicios, entregándosele a cada persona una tarjeta que es colocada después en un sitio cercano al que ocupan los recipientes.

Utilidad.—Thomson ²⁰ describe la manera de disponer de la basura con utilidad. En Inglaterra han adoptado la costumbre de cernirla para poder disponer así mejor de ella, y de no hacerlo, la colocan toda en los hornos crematorios. El cernimiento elimina el polvo y

¹⁷ Surveyor 78: 38 (jul. 11) 1930.

¹⁸ Noppen, A.: Surveyor 77: 757 (jun. 27) 1930.

¹⁹ Rice, C. E.: Am. City 42: 145 (mzo.) 1930.

²⁰ Thomson, A. L.: Municip. San. 1: 332 (jun.) 1930.

el metal, y alivia en 40 por ciento el trabajo del crematorio. Otras ventajas consisten en: mayor eficacia y economía en combustible y mano de obra; ingresos debidos a la venta de botellas, papel, etc.; menos escorias y más duras; magnífico polvo para abono. No hay la menor dificultad para vender el papel, metal, botellas, polvo y escorias. Las cenizas son utilizadas como combustible; el polvo como abono; y las escorias, para pavimentar las calles.

MOSCAS

Prevención.—Wégemont²¹ ofrece este decálogo antimosca: (1) prohibase la entrada de las moscas en las casas, en particular la cocina, por medio de tela metálica y de otros modos; (2) después de preparada la comida, elimínese todo residuo culinario y guárdese en recipientes tapados hasta destruirlo; (3) consérvase todo el alimento en recipientes a prueba de moscas; (4) lávese el piso de la cocina, por lo menos una vez diaria, con agua caliente que contenga alguna sosa; (5) aléjese de la cocina todo animal que pueda ensuciar el piso y atraer moscas; (6) destrúyanse todas las moscas posibles por medio de venenos; (7) manténganse los retretes escrupulosamente limpios, en particular los antiguos, que necesitan lavado del piso; (8) manténganse los jardines, patios, etc., limpios y sin criaderos de moscas; (9) enséñese a los niños a aborrecer las moscas, y protéjaseles por medio de mosquiteros o de enrejados; (10) impídase que las moscas penetren en el cuarto del enfermo.

La sumersión como destructor.—En la Laguna de Bay,²² a unos 10 kms. de la ciudad de Manila, en las primeras dos semanas de febrero de 1929, tuvo lugar un enorme desarrollo de ciertas algas, que al bajar las aguas quedaron depositadas en una capa espesa, que comenzó a descomponerse por abril y mayo, proporcionando un criadero ideal para moscas, y una peste de éstas sin precedente en los últimos tiempos. En mayo comenzáronse experimentos para descubrir el mejor modo de acabar con la increíble multitud de huevos, larvas y pupas de moscas en la laguna. Las pulverizaciones químicas, la incineración, y los raspados, no surtieron efecto experimental, pero se descubrió que la completa inundación ahogaba a la inmensa mayoría de las larvas y pupas en una zona de cría. Así quedó comprobado al comenzar poco después la estación lluviosa, y al cubrirse toda la zona de agua, terminando la peste de moscas. Los autores declaran que puede probarse, pues, la inundación artificial con las modificaciones necesarias en los basureros y estercoleros grandes de poblaciones tropicales, tales como Manila.

²¹ Wégemont: Arch. Med. Belges 83, No. 9 (sbre.) 1930.

²² Lara, H., Aycardo, M. M., y Asuzano, M.: Am. Jour. Pub. Health 21: 43 (eno.) 1931.