

Reducción del 20% de la Generación de Residuos en Surabaya, Indonesia

La Ciudad de Surabaya, Indonesia, ha logrado reducir más del 20% de la generación de residuos a través de los cuatro años de la promoción activa del compostaje de residuos orgánicos. La cantidad media diaria de residuos que se disponían en el sitio de disposición final que era de 1.500t antes de 2005, disminuyó a 1.300t en 2007 y a 1.150t en 2008.

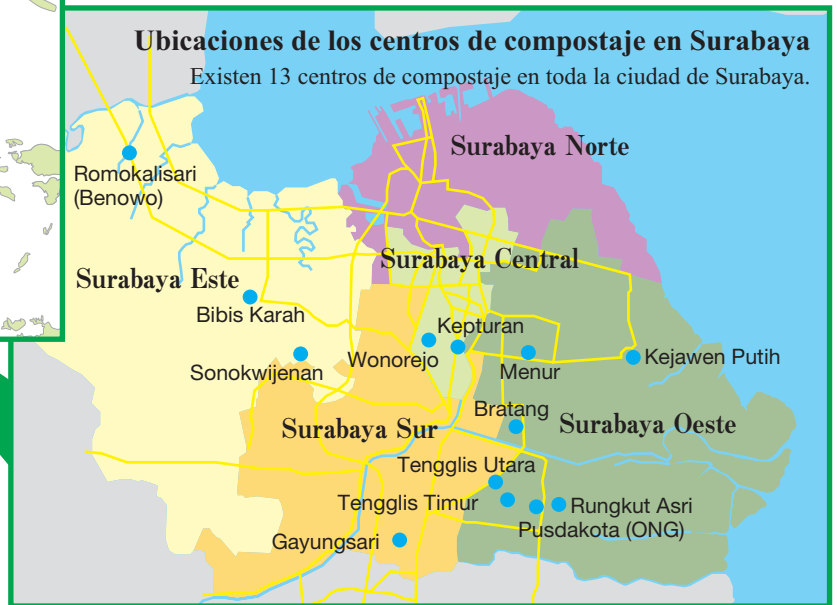
Veamos como se ha logrado esto.



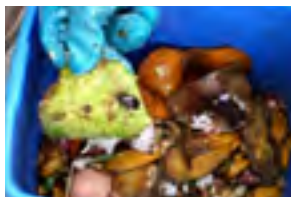
Leyenda:

- Ciudades en las que se difundieron las prácticas de compostaje como resultado de las actividades de ONG's locales.
- Ciudades en las que se difundieron las prácticas de compostaje como resultado de las actividades de la Ciudad de Kitakyushu y de la IGES.
- Ambos casos

Surabaya es la segunda ciudad más importante de Indonesia, con una población de tres millones de habitantes. Las prácticas de compostaje que fueron introducidas en Surabaya se han expandido a más de 40 ciudades dentro y fuera del país a través de las actividades de las ONG locales, la Ciudad de Kitakyushu y la IGES.



Impactos Sociales y Ambientales (Beneficios compartidos) Causados por la Promoción de las Prácticas de Compostaje



Residuos crudos infestados de cucarachas.



Residuos domésticos colgados en la pared hasta el día de su recolección.



Compostaje higiénico de residuos domésticos en cada hogar.

Elaborar el Compostaje de residuos domésticos en cada hogar de forma higiénica.



Una calle antes de la implementación del proyecto.



Calles cubiertas de árboles y plantas como resultado del uso del composte.

Las calles se convirtieron "en verde" mediante el uso del composte.

Generación de ingresos por la venta del composte, así como las plantas y hortalizas cultivadas con el uso del composte. Creación de trabajos en los centros de compostaje.



Empleo en los centros de compostaje.



Cultivo y venta de hierbas y plantas utilizando el composte.



Cultivo y venta de hortalizas utilizando el composte.



Compra de composte producido en los hogares.

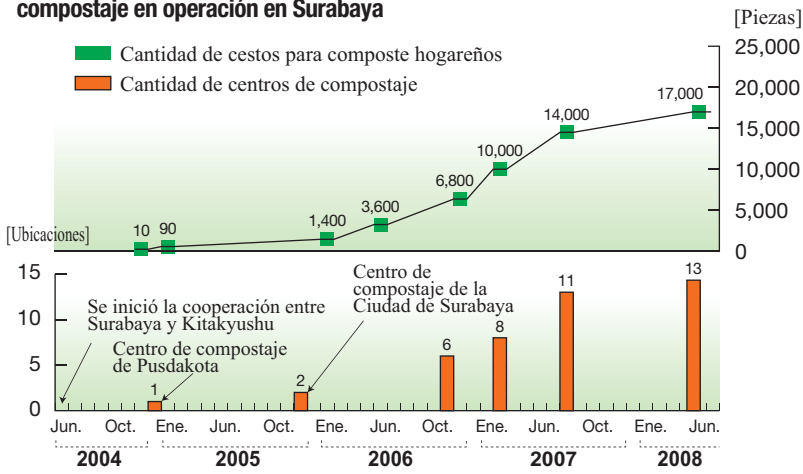


Venta de productos de compostaje.

¿Qué hizo la Ciudad de Surabaya?

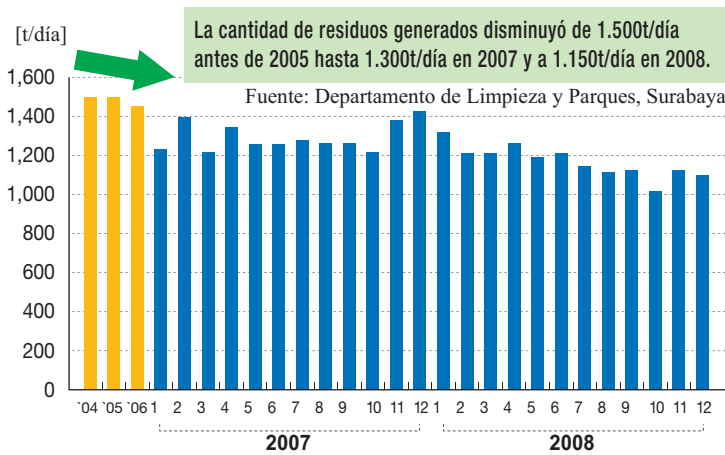
Distribución gratuita de cestos para composte hogareño y operación de los centros de compostaje

Cantidad de cestos para composte hogareño y centros de compostaje en operación en Surabaya



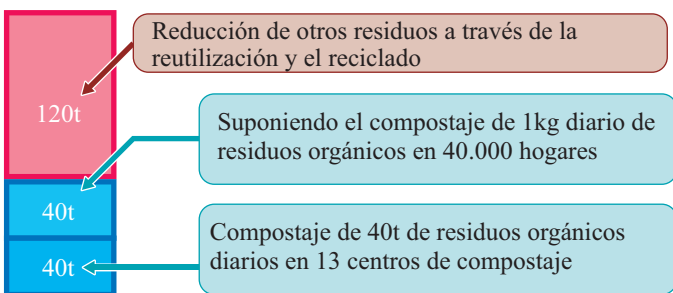
Fuente: Departamento de Limpieza y Parques, Surabaya y KITA

Cantidad media anual de residuos en el Sitio de Disposición Final de Benowo en Surabaya, 2004 ~ 2008



Fuente: Departamento de Limpieza y Parques, Surabaya

Detalle de la reducción de 200t de residuos diarios ...



La Ciudad de Surabaya ha distribuido gratuitamente 16.000 cestos para composte hogareños durante cuatro años. La cantidad de cestos en uso en la ciudad supera las 17.000 unidades incluyendo aquellas adquiridas particularmente. Actualmente existen 13 centros de compostaje en Surabaya. El primero fue establecido en diciembre de 2004 como un centro de compostaje modelo en Puskakota por una ONG local, con la asistencia técnica de la Ciudad de Kitakyushu. La Ciudad de Surabaya ha aplicado los mismos métodos de compostaje tanto en los centros existentes como en los nuevos centros construidos.



▲ Centro de compostaje en Surabaya
◀ Cestos para composte hogareño

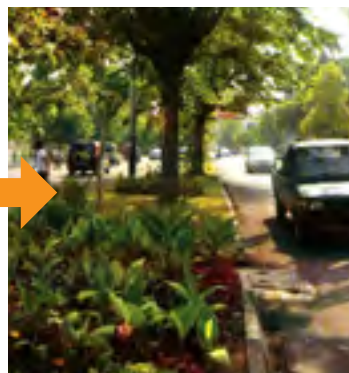
Como resultado, ¡Surabaya ha logrado reducir más del 20% la generación de residuos!

Fuera de la reducción diaria de 200t de residuos (de 1.500t en 2005 a 1.300t en 2007), la proporción máxima del compostaje es de sólo 80t. Ésta puede descomponerse en 40t en 13 centros de compostaje y otras 40t en los hogares, suponiendo 1kg de composte diario de los 40.000 hogares. Las 120t restantes son el resultado de la reducción de la cantidad de otros tipos de residuos como los plásticos, el papel, las botellas y las latas a través del reciclado y la reutilización.

Por lo tanto, la promoción de la compostaje no sólo reduce los residuos orgánicos, sino una mayor cantidad de otros tipos de residuos, estimulando automáticamente la separación de los residuos en la fuente.



Estado en 2001
Residuos cubriendo las calles



Escenario actual en Surabaya
Parques verdes y los árboles de las calles en buen estado con el uso del composte (Fotografía por cortesía de la Ciudad de Surabaya)



La Ciudad de Surabaya se convirtió en una ciudad limpia y verde promoviendo el compostaje y la reducción de residuos en diversos niveles.

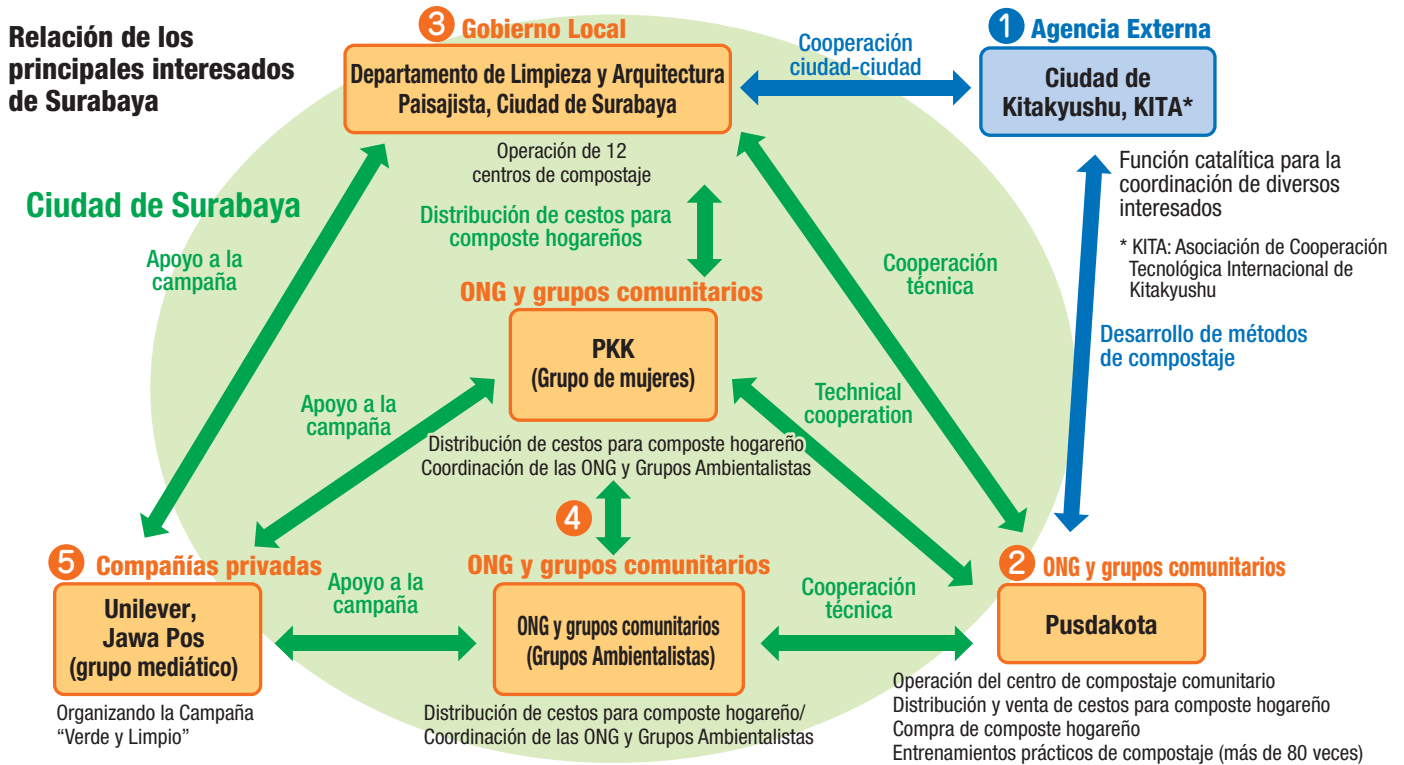


traducido por JICA

Actividades de los Principales Interesados de Surabaya, Indonesia



La Ciudad de Surabaya, Indonesia, ha logrado reducir más del 10% de la generación de residuos promoviendo las prácticas de compostaje. Esto se logró no sólo a través de los esfuerzos realizados por el gobierno municipal, sino con la participación y los efectos sinérgicos de diversos interesados.



- 1 Primeramente, la Ciudad de Kitakyushu (KITA) y Pusdakota y una ONG local desarrollaron los métodos de compostaje apropiados al medio ambiente.
- 2 Pusdakota inició las operaciones de un centro de compostaje adoptando el nuevo método y distribuyó los cestos para composte hogareño entre los residentes comunitarios.
- 3 La Ciudad de Surabaya reprodujo el modelo de control de residuos desarrollado por Pusdakota iniciando la operación de 12 centros de compostaje y la distribución de 16.000 cestos para composte hogareño.
- 4 Los Grupos Ambientalistas (o líderes) organizados por PKK integrado por un grupo de mujeres, las ONG y los grupos comunitarios distribuyeron los cestos para composte hogareño explicando como usarlos, promovieron la clasificación de residuos desde la fuente y monitorearon su rendimiento.
- 5 La Ciudad de Surabaya, Unilever y Jawa Pos, que es un grupo mediático, organizaron la Campaña "Verde y Limpio" para promover la reducción de residuos en las comunidades.

1. Actividades de la Ciudad de Kitakyushu (KITA)



Desarrollo de un método de compostaje apropiado al clima de Surabaya



Desarrollo de un cesto para composte hogareño

La Ciudad de Kitakyushu desarrolló con Pusdakota una serie de métodos de compostaje higiénicos y eficientes que fueran apropiados para el clima de Surabaya y sea aplicable en cada hogar, así como para los residuos orgánicos de los mercados y patios.

2. Actividades de Pusdakota (ONG)



Compostaje de residuos orgánicos recolectados de las comunidades



Recolección clasificada de residuos

Pusdakota produce el composte de los residuos orgánicos recolectados entre alrededor de 10.000 hogares de la comunidad adoptando el nuevo método desarrollado por la Ciudad de Kitakyushu. Pusdakota produce y vende los cestos para composte hogareño y también compra los productos del compostaje de los residentes. Pusdakota también promueve el método de compostaje organizando los entrenamientos prácticos.

3. Actividades del Departamento de Limpieza y Arquitectura Paisajista, Ciudad de Surabaya



El Centro de Compostaje de Bratang procesa 6t diarias de residuos orgánicos y tiene 9 empleados (La persona de la derecha es la Sra. Tri Rismaharini, ex Directora del Departamento de Limpieza y Arquitectura Paisajista que desempeñó una destacada función promoviendo las prácticas de compostaje en la Ciudad de Surabaya.).



El Centro de Compostaje de Sonokwijenan procesa 6t diarias de residuos orgánicos y tiene 6 empleados.

El Departamento de Limpieza y Arquitectura Paisajista procesa alrededor de 40t diarias de residuos orgánicos del mercado de hortalizas, de ramas podadas y malezas de los parques y calles. El composte producido es utilizado en su totalidad en los parques de la ciudad y en las áreas verdes. Durante el cargo de la Sra. Rismaharini se incrementaron 3 hectáreas de parques verdes. La producción del composte no es aún suficiente para mantener todos los parques de la ciudad, debido a que el suelo de Surabaya es generalmente arenoso y árido. La Ciudad de Surabaya ha ahorrado los costos de adquisición de fertilizantes reemplazándolos con el composte.

4. Actividades de PKK (grupo de mujeres), las ONG y Grupos Ambientalistas



El personal de PKK explica a los residentes cómo utilizar los cestos para composte hogareño (Fotografía por cortesía de PKK Surabaya).



El personal de PKK enseña a clasificar los residuos.



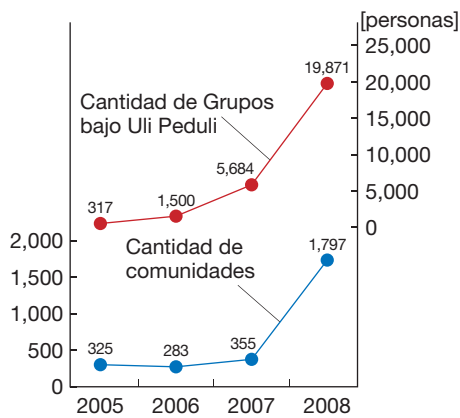
Evento de educación ambiental. El hombre del centro es el Honorable Alcalde de la Ciudad de Surabaya.

PKK está integrada principalmente por las esposas de los funcionarios de la ciudad; la esposa del Honorable Alcalde es la directora. PKK Surabaya está promoviendo activamente los entrenamientos vocacionales, la salud materna y la educación ambiental para fortalecer a las mujeres y brindar un mejor ambiente hogareño. Vinculado con esas actividades, la entidad promueve el compostaje de residuos domésticos en cada hogar.

En cooperación con otras ONG y grupos comunitarios, PKK Surabaya organiza una red de líderes ambientalistas de la comunidad llamados Grupos y promueve la distribución gratuita de cestos para composte hogareño en la ciudad, monitoreando el rendimiento de cada comunidad. Existen alrededor de 28.000 Grupos Ambientalistas en toda la ciudad, por cuya razón se están utilizando realmente más de 17.000 cestos para composte hogareño.

5. Campaña “Verde y Limpio”

Cantidad de comunidades que participaron de la Campaña “Verde y Limpio” y los Grupos Ambientalistas bajo Uli Peduli



- Cantidad de Grupos Ambientalistas en Surabaya: **28,000**
- **20%** de las 8.800 comunidades de Surabaya participaron de la campaña.



En la ceremonia de Reconocimiento de la Campaña del Verde y de la Limpieza (fotografía por cortesía de Uli Peduli)

La Campaña “Verde y Limpio” motivó, con éxito, a que muchas comunidades limpiaran su medio ambiente y redujeran los residuos desde la fuente, clasificándolos y compostándolos. Cuando se inició la campaña en 2005, la cantidad de comunidades participantes estaba limitada sólo a ciertas áreas de la ciudad. Sin embargo, al aparecer con frecuencia en los diarios y en los programas de televisión las comunidades ganadoras del premio, las personas comenzaron a reconocer los beneficios de la actividad, incrementándose la cantidad de comunidades participantes. En 2008, casi el 20% de las comunidades de la ciudad participaron de la campaña y se incrementó a casi 20.000 la cantidad de Grupos Ambientalistas bajo Uli Peduli, una ONG fundada en su totalidad por Unilever y la organización principal de la campaña, cubriendo toda la ciudad. Actualmente, la ceremonia de reconocimiento que se realiza en el día de la independencia de la ciudad se convirtió en un evento importante. La campaña es el producto de la colaboración entre el sector privado, el gobierno local y las ONG dirigidas por Uli Peduli, cuyas actividades son difundidas por Jawa Pos con el apoyo financiero de la ciudad. Los ganadores son seleccionados por consenso entre las tres entidades.



traducido por JICA