

BASURA TECNOLÓGICA

Según datos presentados por la consultora Gartner en San Francisco E.U., el sector de las TIC es el responsable del 2% de la emisión de gases del efecto invernadero. Hay cientos de iniciativas para recuperar los residuos tecnológicos, pero falta consciencia para disfrutar de la tecnología sin maltratar el medio ambiente

BASURA TECNOLÓGICA

- Corresponde a los residuos digitales



Televisores:
análoga a digital



Transistores



microchips

Componentes de la basura tecnológica



BASURA TECNOLÓGICA

- Hace más de 40 años...El cofundador de Intel, Gordon Moore, observó que la capacidad de procesamiento de los equipos de cómputo se duplica aproximadamente cada dos años, es decir que todos equipos considerados de vanguardia están simultáneamente a las puertas de la obsolescencia.
 - De acuerdo a la EPA (Agencia de Protección Ambiental-Estados Unidos). Calcula que cerca de **30 a 40** millones de computadoras, se consideraran residuos en los siguientes años.



BASURA TECNOLÓGICA

- El cambio a transmisión de televisión digital ocasiona un cambio de este, calculándose que cada año 25 millones de televisores salgan de circulación.



- En cuanto a celulares el número de equipos eliminados podrían elevarse a 45 millones de toneladas métricas anuales en todo el mundo, según el programa de naciones unidas para el Medio Ambiente



celulares

- Para el año 2005 se vendieron 800 millones de unidades, de los cuales fueron en más del 50 % aportadas por tres marcas: Nokia (32,5 %), Motorola (17,7 %) y Samsung (12,7).
- Los datos estadísticos indican que la media de móviles por persona asciende a 3,7 terminales.
- El 59% de los españoles cambia de móvil una vez al año como mínimo (la media de dispositivos móviles en España en el 2001 era de 1,55 por hogar).
- Las nuevas prestaciones que implementan las marcas son las responsables del tirón y porqué para muchas personas el móvil es más signo de distinción más que un simple aparato para comunicarse.

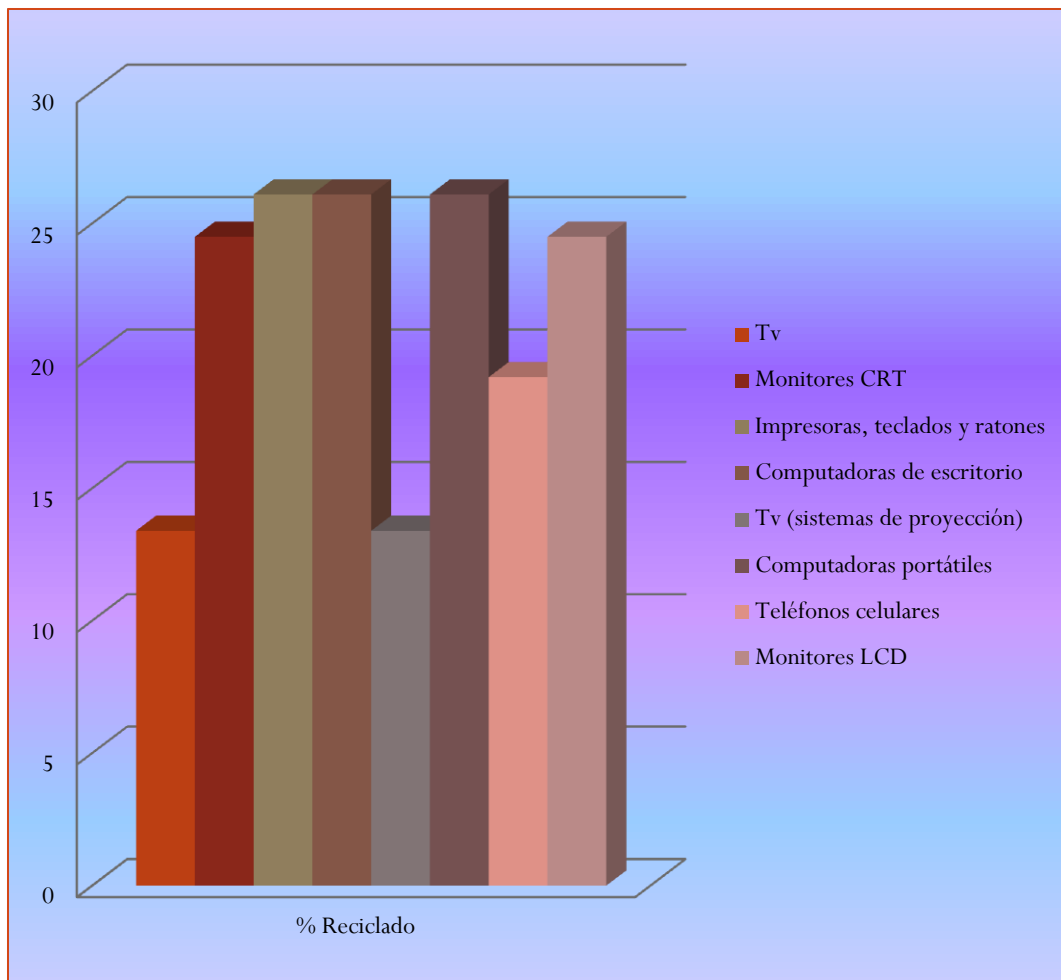


Los metales que contiene un teléfono móvil se concentran en los componentes del circuito integrado

A donde van estos residuos.....

- Se calcula que su disposición final en Estados Unidos:
- más del 70% de las computadoras y de los monitores de desechados .
- 80% de los televisores, terminarán en un vertedero de residuos, pese a la prohibición este tipo de desechos.

Cuánto se recicla



	% Reciclado
Tv	13,4
Monitores CRT	24,5
Impresoras, teclados y ratones	26,1
Computadoras de escritorio	26,1
Tv (sistemas de proyección)	13,4
Computadoras portátiles	26,1
Teléfonos celulares	19,2
Monitores LCD	24,5

A donde van estos residuos.....



- Puertos de China: (Guiyu, provincia de Guang-dong;

Shangai, Taizhou), donde en algunos sitios el aire contiene las cantidades más altas de dioxinas registradas en cualquier lugar del planeta. Las tierras están saturadas con estas sustancias cancerígenas, que afectan posiblemente el sistema endocrino e inmunitario. En la sangre de los trabajadores se detectaron niveles elevados de difeniléteres polibromados (PBDE), los cuales son agentes ignífugos potencialmente dañinos para el desarrollo fetal, en niveles muy bajos.



- Asia: Centro de manufactura de la tecnología de vanguardia, India en Nueva Delhi
- Pakistan: Karachi
- África Occidental: Ghana, Nigeria y Costa de Marfil



Residuos de la basura tecnológica

- Los elementos y compuestos de los desechos pueden filtrarse en la tierra o en el agua o esparcirse por el aire, si estos son enterrados en vertederos, incinerados o desarmados incorrectamente.
- *Plomo*: Efectos neurotóxicos, daña riñones y el aparato reproductor, aún a baja intensidad afecta el desarrollo mental infantil.
- *PVC*: incineración produce dioxinas muy tóxicas
- *Agentes ignífugos bromados*: afecta la glándula tiroidea y perjudica el desarrollo fetal

Residuos de la basura tecnológica

- *Bario*: Exposición prolongada causa trastornos gastrointestinales, debilidad muscular, dificultad para respirar, y aumento o descenso de la presión arterial.
- *Cromo*: La inhalación de este puede causar daño a hígado y riñones, aumentar el riesgo de carcinomas broncopulmonares y causar bronquitis asmática.
- *Mercurio*: Relacionado con el daño renal y lesiones cerebrales, se transmite mediante la leche materna.
- *Berilio*: Cancerígeno. El polvo causa enfermedad pulmonar.
- *Cadmio*: Sustancia cancerígena daña riñones y los huesos.

Convenio de Basilea- 1989

- Acuerdo entre 170 naciones , exige a los países desarrollados notifiquen a los países en desarrollo la llegada de embarques con desechos peligrosos.
- Sin embargo los términos eran poco estrictos, por ello se realizó enmienda en 1995, conocida como la prohibición de Basilea, que impide exportar desechos peligrosos a los países pobres. Aunque aún no entra en vigor

Como prevenir...

- La UE exige que los fabricantes sean responsables de la eliminación adecuada de los materiales que producen.
- Aconseja el “Diseño ecológico” de productos electrónicos, fijando límites para niveles admisibles de plomo, mercurio, agentes ignífugos y otras sustancias.
- Exigir a los fabricantes montar infraestructura para coleccionar desechos electrónicos y garantizar un reciclaje responsable, una estrategia llamada de “devolución”

Das y Recibes.....

- En este momento Estados Unidos exporta enormes cantidades de materiales con plomo a China, el cual es el principal centro manufacturero del mundo- No sorprende que las cosas terminen en el punto de partida y ahora recibamos productos contaminados”. En una economía global, que las cosas no estén a la vista no significa que permaneceremos ajenas a ellas mucho tiempo.

Juguetes con plomo



- 5 sep de 2007..
- La empresa más grande de juguetes del mundo Mattel. Inc, anunció que luego de una investigación sobre todos los juguetes fabricados por contratistas en China, ahora retirarán del mercado colombiano de manera voluntaria, cinco accesorios vendidos bajo la marca Barbie, por contener niveles no permitidos de plomo.

Juguetes con plomo

- Este problema mundial se dio a conocer el pasado mes de agosto, donde se informó de la retirada del mercado de alrededor de 19 millones de juguetes, entre ellos miles que habían sido fabricados en China con grandes cantidades de pintura con plomo o que tenían imanes peligrosos para los niños, y dos semanas antes, Fisher-Price había anunciado la retirada de otros 1,5 millones de juguetes por la misma razón.
- El peligro radica en que si un niño pequeño ingiere la pintura del muñeco contaminado puede causarle lesiones cerebrales, y según las normas estadounidenses señalan que los productos para menores con un contenido de más de 0,06 de plomo deben ser retirados del mercado.

En Colombia....

- Se han hecho campañas puntuales para incentivar a las personas a que lleven sus desechos tecnológicos a los puntos de recolección destinados para este fin. El objetivo de estas campañas, además de prevenir el maltrato con el medio ambiente, ha sido el de crear cultura alrededor del tema y lograr que cada vez sean más los colombianos que se preocupen por el adecuado manejo de estos residuos. El gran problema es que desde el principio se ofrecieron ‘premios’ a cambio de hacer bien la tarea, de manera que cuando se terminaron las campañas se perdió en interés, a pesar de que los puntos de recolección continuaron vigentes.

En Colombia...

- Por ejemplo, en el 2008 se hizo una campaña para recuperar las neveras viejas, para lo cual se entregaba un bono de \$100.000 como aporte para la compra del nuevo electrodoméstico. En los tres meses que duró el evento en algunos supermercados, se recuperaron 1.900 neveras, pero luego no se volvió hablar del tema.
- Posteriormente se hizo un mismo experimento con residuos eléctricos y electrónicos (secadores, planchas de cabello y tostadores, entre otros, el cual duró sólo un mes. Según el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se lograron recoger 465 toneladas de residuos.
- En computadores se hizo una prueba piloto en asocio con Carrefour, Computadores para Educar y el con el Convenio de Basilea, durante dos fines de semana, en los cuales se recogieron 2.415 computadores que fueron restaurados y asignados a varias escuelas del país, como parte del programa Computadores para Educar.
- Las empresas Lexmar y Hewlett Packard, por su parte, implementaron un programa continuo para recuperar los toner y cartuchos de las impresoras. Recientemente Epson hizo lo mismo en San Andrés, pero aún no se han dado los resultados esperados.
- Así mismo, desde el 2008 existe un programa para la recuperación de celulares. Existen 130 sitios de recolección en 40 municipios del país y se han recogido 3 millones 200.000 piezas de celulares, incluyendo pilas, accesorios y cargadores, una cifra baja si se tiene en cuenta que en el país hay más de 20 millones usuarios celulares que seguramente generan grandes cantidades de residuos tecnológicos.

El último fin de semana de cada mes

Lleva tus celulares, televisores, computadores y sus periféricos (CPU, monitores, teclado, mouse, parlantes e impresoras) que ya no utilices al punto Ecolecta mas cercano.

Puntos autorizados ecolecta:
Horario: 9:00a.m a 6:00p.m
Almacenes Carrefour: CLL 170, HAYUELOS y CRA 30
Almacenes Éxito: AMÉRICAS, SUBA y BOSÁ

ecolecta
piensa, luego recicla

- 1** Piensa... 
- 2** ...luego 
- 3** ...recicla!! 

¿Cómo puedes aportar a mejorar las condiciones ambientales de la ciudad?

¿Estás siendo ambientalmente responsable con tus residuos?

¿Qué tipo de aparatos eléctricos y electrónicos utilizas?

Separa únicamente los computadores de escritorio, portátiles y sus periféricos (CPU, monitores, teclado, mouse, parlantes e impresoras) televisores y teléfonos celulares sin batería que no utilices.

Lleva tus residuos identificados al punto mas cercano. De esta manera estas aportando al manejo responsable de tus residuos.

Puntos autorizados:

Almacenes **Carrefour**  : Cll 170, Hayuelos y Cra 30.

Almacenes **EXITO** : Américas, Suba y Bosa.

Recuerda que también puedes traer tus residuos y entregarlos en el área de Calidad y Medio Ambiente



Puntos
para
recoger la
Basura

Porque reciclar

- El reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos permite recuperar materiales que de otro modo estarían siendo depositado como residuos. A su vez, por constituir grandes volúmenes de residuos no depositados, la vida útil de los rellenos se ve ampliamente prolongada, y la contaminación al medioambiente considerablemente reducida.
- Otra razón importante de por qué reciclar, es que mediante el uso de materiales reciclables como materias primas en la fabricación de nuevos productos se colabora con la conservación de recursos renovables y no renovables.
- Más del 90 % de los materiales de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos puede ser recuperado y reciclado:
- aproximadamente el 95% de una computadora puede ser reciclado, desde el disco duro y la memoria hasta la tarjeta madre y su alambrado de oro y plata (sin monitor) y
- el 92,5 % de celulares.

Porque reciclar

- De los materiales usados en los aparatos eléctricos y electrónicos se puede reciclar gran parte de ellos:
- El 50% es hierro y acero,
- Más del 20% es plástico, El 13% constituyen otros metales dentro de los cuales se tiene metales preciosos,
- El 5% es vidrio.
- Debido a que los volúmenes de los residuos a disponer en los rellenos son menores, los costos de recolección y disposición también son disminuidos. Otro factor económico importante es la remuneración económica que se obtiene de la venta y recuperación de materiales reciclables y reciclados.

Porque reciclar

- Además de las sustancias tóxicas, también contienen considerables cantidades de plata, oro y otros metales valiosos conductores de electricidad.
- El reciclar estos metales es mucho más rentable y causa menos destrucción ecológica que extraerlo directamente de la roca, lo que implica ahorro de energía.
- Actualmente menos del 20% de los desechos se reciclan. El resto se vende a intermediarios que lo embarcan a países en desarrollo

Reciclar...

- En Florida, Estados Unidos una empresa llamada Creative Recycling ha empezado a reciclar, con una inversión de más de 3 millones de dólares. Donde esta máquina tritura componentes de audio y de video, mediante filtros a presión al vacío, posee cribas que vibran para separar partículas dependiendo del tamaño y un dispositivo (imán) separa los metales.
- Puede procesar 70 millones de Kilogramos electrónicos anualmente.

Barreras del reciclaje

- Debido a la falta de información, la mayoría de los electrodomésticos pequeños eliminados terminan en el vertedero.
- No existe un sistema de recolección y descontaminación de aparatos de refrigeración.
- En el caso de las computadoras, las componentes son reciclables, pero su principal problema radica en la presencia de contaminantes, que hacen difícil su extracción.