

# XXVII CONGRESO DE INVESTIGACIÓN CUAM-ACMor

## EL FUTURO DE LAS TV'S ANALÓGICAS

INTEGRANTES: Becker Vázquez Richard Karl , Espinosa Serrano Atl Quetzalli , Peña Ramos Jared.

Asesores: Aguilar Angeles María del Rocío y Olivares Vera Oscar Iván

Escuela: Instituto Mexicano Madero Plantel Zavaleta . Secundaria

Área: Biológicas, Químicas y ambientales.



### Antecedentes:

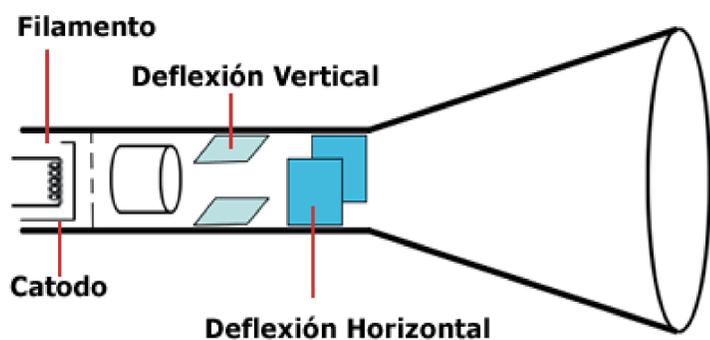
En el mundo se generan millones de toneladas de basura electrónica. Entre el 50% y el 80% de esta chatarra tecnológica acaba en ciudades-vertedero de China o de países en vía de desarrollo como India, Pakistán y Nigeria . México esta en un proceso de cambio de señal analógica a digital, misma que ha generado que la basura electrónica se incremente en nuestro país; aunque existen algunas instituciones encargadas de recolectarla, es importante informarnos para conocer las consecuencias ambientales de esta basura y contribuir proactivamente con esta situación.

### OBJETIVO:

Analizar la toxicidad de los componentes de las televisiones analógicas y proponer soluciones alternativas de reuso

#### • HIPOTESIS:

Todos los componentes de las televisiones analógicas tienen un reuso afable con el medio ambiente



#### • Metodología:

1. Se reconoció la necesidad de no generar más basura electrónica en nuestro entorno
2. Se buscó información sobre las televisiones analógicas
3. Se buscaron las partes de las televisiones y la toxicidad de sus componentes
4. Se concentró en un cuadro de doble entrada
5. A partir de ello se indagó sobre sus posibles usos para hacer propuestas afables al medio ambiente

### Bibliografía:

- [http://www.sct.gob.mx/fileadmin/TDT/Programa\\_TV\\_TDT.pdf](http://www.sct.gob.mx/fileadmin/TDT/Programa_TV_TDT.pdf)  
<http://www.informador.com.mx/jalisco/2014/566414/6/tvs-analogicas-amenaza-a-la-salud-y-al-medio-ambiente>  
<http://www.enterate.unam.mx/Articulos/2003/septiembre/tvdigital.htm>  
<http://www.electronicafacil.net/tutoriales/Tubos-Rayos->  
[www.youtube.com/watch?v=05BmF2vCRv8](http://www.youtube.com/watch?v=05BmF2vCRv8)  
[www.youtube.com/watch?v=QwWbHx1-hiA](http://www.youtube.com/watch?v=QwWbHx1-hiA)  
<http://www.ces.iisc.ernet.in/energy/HC270799/HDL/ENV/envsp/Vol318.htm>  
<https://sites.google.com/site/equipo9upm/proyecto-inicio/reciclado-de-los-materiales/reciclaje-del-silicio>  
<http://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/13043-Alternativas-de-tratamiento-de-las-fracciones-de-plasticos-mixtos-con-retardantes-de-llama.html>

Componente	Toxicidad	Propuesta
Contenedor	En estado solido estos componentes no son toxicos	Pueden usarse como contenedores o hasta peceras.
Microcontrolador	El silicio puede ser muy dañino para los pulmones si es respirado.	Venderlo a empresas.
Retardantes de fuego bromados (RFB)	Han sido vinculados con efectos de neurotoxicidad. Es el daño al cerebro o al sistema nervioso.	extraerse de todos los aparatos eléctricos y electrónicos.
Cañón eléctrico	El Cadmio puede acumularse en el ambiente y es altamente tóxico.	se puede reutilizar para proyectar imágenes en otros dispositivos tales como es el caso las computadoras.
Pantalla de visión	Al romperse la pantalla de vidrio se suelta el gas fluorescente que puede intoxicar y lastimar internamente a la persona.	la pantalla de visión puede ser re-utilizada para usarlas con el mismo fin en otros dispositivos.
terminales eléctricas	En estado sólido no son tóxicas.	Fundir el cobre y latón. y se podría reciclar el plástico.
Bobina magnética	En esta sólido estos componentes no son tóxicos.	Fundir el hierro, y las terminales eléctricas y de esta manera se podrían hacer más de estas. Reciclar plástico.



Tubo de Rayos Catodicos hecho un reloj digital.



### CONCLUSIONES:

Al analizar los componentes de las televisiones analógicas se encontró que existen componentes altamente tóxicos en estado gaseoso como el bromo, así como metales pesados como el Silicio . Es necesario que estos componentes sean encapsulados o reutilizados en aparatos análogos para evitar que contaminen. También se encontraron componentes hechos a partir de cobre y plástico que en estado sólido no presentan riesgos ambientales si se hace una correcta separación para su reutilización en contenedores, fundiendo metales para volver a generar cables, en proyectores alternos. Las propuestas antes mencionadas no contaminan el ambiente, por lo tanto se cumplió la hipótesis