

II. INTRODUCCIÓN

Se sabe que los procesos industriales a parte de generar productos y una serie de beneficios a nuestra sociedad, representan un gasto ambiental por el tratamiento, manejo y disposición de los materiales de desecho que se generan en cualquier proceso. En la actualidad, la mayoría de las industrias no controla completamente la generación de residuos en sus procesos.

Por lo que la gestión final de los residuos ha preocupado a la humanidad desde que existieron comunidades organizadas. Los avances tecnológicos, desde la pala hasta el reciclado y los incineradores con tratamiento purificador de humos, fueron facilitando el manejo de los desechos producidos por el desarrollo de la actividad humana. A medida que ese desarrollo fue diversificándose y aumentando, también fueron aumentando los residuos generados, no solo en volumen sino también en peligrosidad.

En un cierto punto, esa peligrosidad se salió de control pues comenzaron a aparecer productos de descarte con una concentración de sustancias tóxicas superior a la capacidad de asimilación del medio ambiente.

El destino final de los efluentes urbanos e industriales -esencialmente aguas servidas, desechos tóxicos sólidos, semisólidos y gaseosos- fue adaptándose de acuerdo con la capacidad tecnológica de cada foco social para

gestionar sus propios desperdicios. Las soluciones propuestas variaron desde el simple vertido de líquidos, enterramiento de sólidos y venteo de gases, hasta los pretratamientos purificadores (y eventuales reciclajes) o el contrabando hacia regiones o países donde las legislaciones o los controles resultan más laxos.

El residuo obtenido de las plantas de tratamiento de aguas residuales no se considera peligroso sin embargo, es necesario realizar una prueba PECT para la fracción tóxica especificado para la prueba CRETIB y llevar un control estricto para poder hacer una evaluación de su producción y disposición. Teniendo el residuo caracterizado y conociendo el proceso del que proviene se puede idear una técnica para su reuso o confinamiento, en este caso se utilizó el residuo proveniente de todos los tratamientos que se le realizan al agua residual, en el trabajo de investigación el residuo se agrega como materia prima para la fabricación de los materiales cerámicos, como se presenta a continuación.