

Diseño de Procesos Alternativos basado en Lixiviación Selectiva

Gretchen Lapidus-Lavine

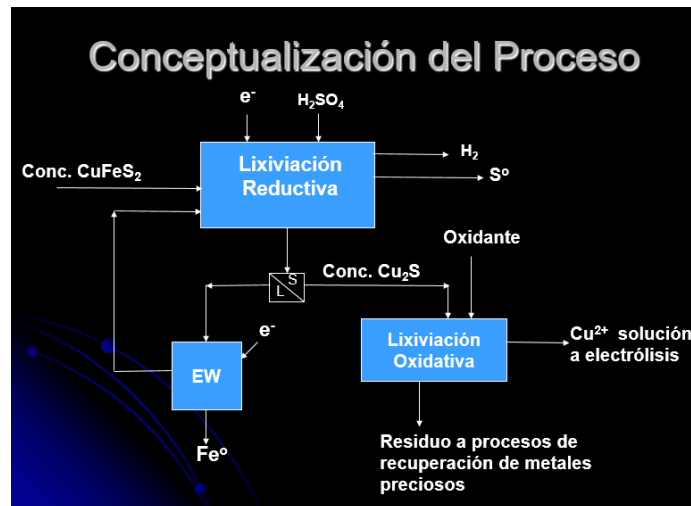
Profesora Titular

Depto. Ingeniería de Procesos e Hidráulica

RESUMEN

Durante muchas décadas se ha obtenido los metales base a partir de minerales sulfurados, utilizando procesos de alta temperatura. Para ellos, se requiere fases relativamente puras; de lo contrario, los proveedores son sujetos a multas y/o se pierde una parte de los metales secundarios a la escoria. Sin embargo, los minerales "simples", con fases fácilmente separables, son cada vez más difíciles de encontrar ó requieren mayores inversiones en preparación. Dicha situación puede cambiar los paradigmas de procesamiento de minerales. Por otro lado, minerales refractarios, tales como los que contienen elementos de tierras raras y arsénico, son procesados por métodos extremadamente contaminantes. Afortunadamente, la metalurgia extractiva en fase acuosa (Hidrometalurgia) puede ofrecer alternativas viables para extraer selectivamente y recuperar cada metal utilizando condiciones relativamente suaves con procesos ambientalmente amigables.

La conferencia mostrará el uso de diagramas termodinámicas en fase acuosa y de técnicas electroquímicas para proponer sistemas novedosos para la extracción y purificación de metales de base, preciosos y tierras raras. En general, la metodología involucra la búsqueda de pretratamientos, ligandos y condiciones de las soluciones que llevan a procesos que disminuyen la energía y reactivos necesario (especialmente agua), minimizando la producción de desechos. Se presentarán ejemplos de rutas innovativas de procesamiento para plomo, cobre, manganeso, tierras raras y metales preciosos, así como el reciclaje de desechos industriales y electrónicos.





EDUCACION:

DOCTORADO EN CIENCIAS

Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa,
(1991, Ing. Química)

MAESTRIA EN CIENCIAS

Massachusetts Institute of Technology,
(1976, Ing. Química)

LICENCIATURA

Worcester Polytechnic Institute, (1974, Ing. Química)

1978 - Fecha

Profesor Titular y Asociado: Área de Ingeniería Química,
Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica,
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

1976 - 1978

Profesor Asociado: Departamento de Física y Química,
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa,
Investigación en Hidrometalurgia