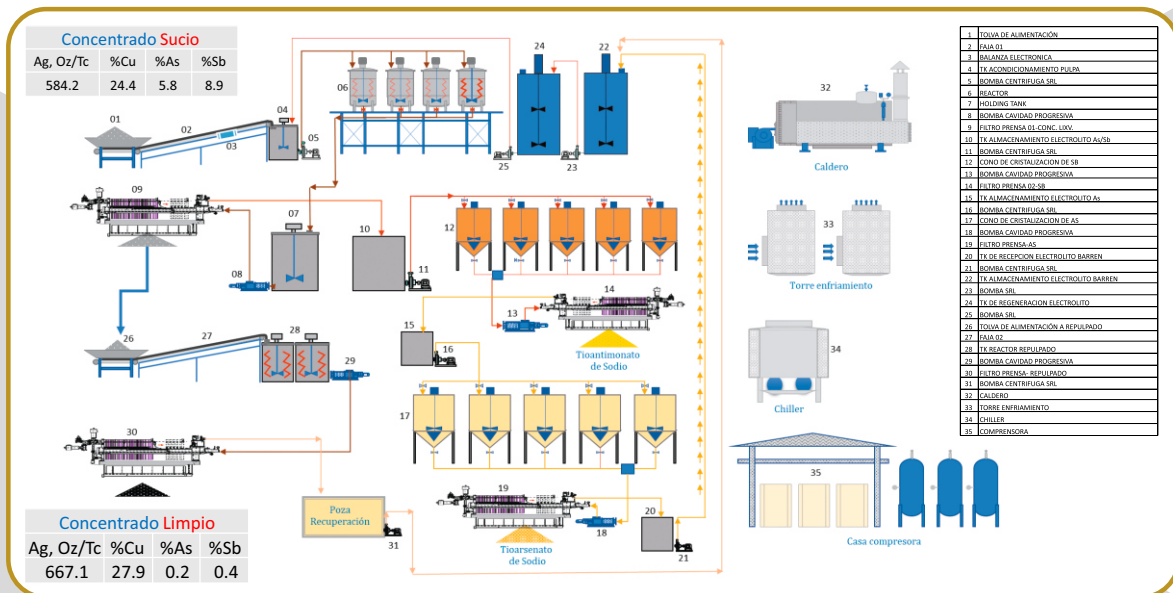


EXTRACCIÓN DE ARSÉNICO, ANTIMONIO Y OBTENCIÓN DE PLATA DE CONCENTRADOS COMPLEJOS DE COBRE-PLOMO

Presentamos una tecnología que permite tratar concentrados complejos de cobre con altos contenidos de arsénico y antimonio, mediante un proceso hidrometalúrgico no convencional que en su primera etapa lixivia selectivamente el arsénico y antimonio en medio de sulfuro de sodio, tiosulfatos y/o polisulfuros, y en su segunda etapa lixivia selectivamente la plata en medio de complejos de tiosulfato de cobre. Esta tecnología ha sido materializada a nivel industrial, existiendo al presente una planta Hidrometalurgia en operación y producción. La aplicación la tecnología al concentrado de cobre (tetraedrita-tennantita), redujo los contenidos de As y Sb de 4.0% a 0.17% y de 8.9% a 0.33% respectivamente, alcanzando una extracción de As y Sb de 96% y 97% respectivamente, adicionalmente se extrajo el 87% de plata en lingotes de 98% de pureza. El As y Sb presentes en la solución, se extraen mediante el proceso de cristalización, como tioarsenato de sodio y tioantimonato de sodio, la solución remanente del proceso es regenerada y reutilizada en su totalidad (100%). La aplicación de la tecnología se ha extendido a concentrados de cobre del tipo enargita ($Cu_3As_4S_4$), reduciéndose el As en valor promedio de 10% a 0.3%, lo que prueba que la tecnología obtiene excelentes resultados con concentrados diferentes para los cuales fue originalmente desarrollado.

EXTRACCIÓN DE ARSÉNICO, ANTIMONIO DE CONCENTRADOS COMPLEJOS DE COBRE-PLOMO



- 1 TUBA DE ALIMENTACIÓN
- 2 PAJA 01
- 3 BALANZA ELECTRONICA
- 4 TX ACIONAMIENTO PULPA
- 5 BOMBA CENTRIFUGA SRL
- 6 REACTOR
- 7 HOLDING TANK
- 8 BOMBA CAUDAL PROGRESIVA
- 9 FILTRO PRESA DE CONC. LIXIV
- 10 TX ALMACENAMIENTO ELECTROLITO ACID
- 11 BOMBA CENTRIFUGA SRL
- 12 FONDO DE CRISTALIZACION DE SB
- 13 BOMBA CAUDAL PROGRESIVA
- 14 FILTRO PRESA 02-03
- 15 TX ALMACENAMIENTO ELECTROLITO AS
- 16 BOMBA CENTRIFUGA SRL
- 17 FONDO DE CRISTALIZACION DE AS
- 18 BOMBA CAUDAL PROGRESIVA
- 19 FILTRO PRESA AS
- 20 TX DE RECEPCION ELECTROLITO BARREN
- 21 BOMBA CENTRIFUGA SRL
- 22 TX ALMACENAMIENTO ELECTROLITO BARREN
- 23 BOMBA SRL
- 24 TX DE REGENERACION ELECTROLITO
- 25 BOMBA SRL
- 26 TUBA DE ALIMENTACIÓN A REPLENADO
- 27 PAJA 02
- 28 TX REACTOR REPLENADO
- 29 BOMBA CAUDAL PROGRESIVA
- 30 FILTRO PRESA REPLENADO
- 31 BOMBA CENTRIFUGA SRL
- 32 CALDERO
- 33 TORRE ENFRIAMIENTO
- 34 CHILLER
- 35 COMPRESORA

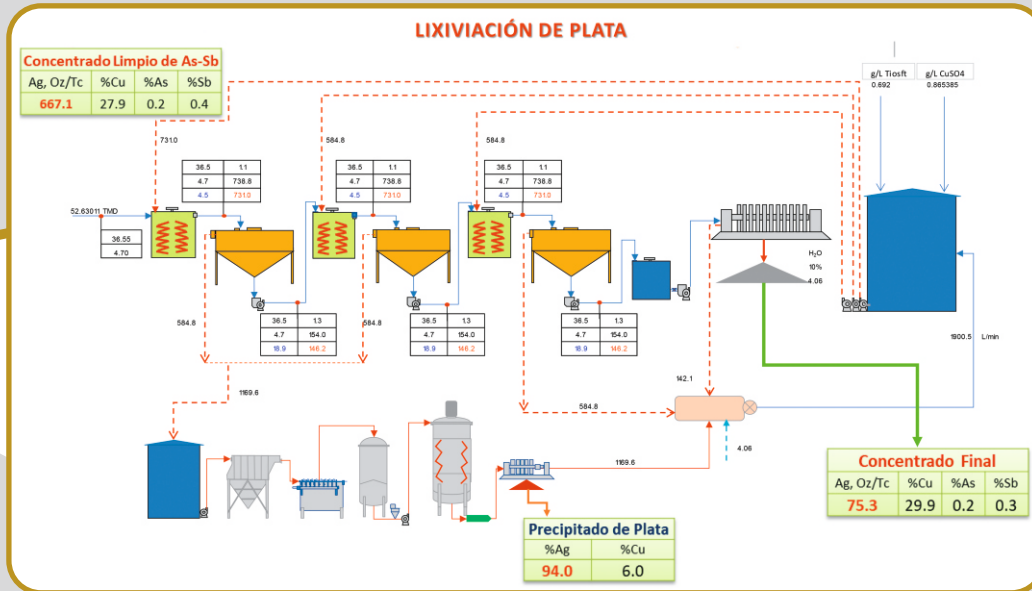


ISO 9001, 14001 y 45001

METASIL
INGENIERÍA DE PROCESOS METALÚRGICOS

OBTENCIÓN DE PLATA DE CONCENTRADOS COMPLEJOS DE COBRE-PLOMO

Se ha demostrado mediante DRX, que la tennantita y tetraedrita, después de aplicar el proceso de lixiviación por As/Sb, sufren una modificación en su estructura cristalina, descomponiéndose en estructuras cristalinas típicas de los sulfuros de cobre como la calcosita, covelita, calcopirita y de sulfuros de plata, principalmente la argentita, entre otros. Concluimos que esta transformación en las estructuras cristalinas, es decisiva y permite que la plata responda efectivamente al proceso de lixiviación mediante complejos de tiosulfato de cobre.



CONSULTORÍA E INVESTIGACIÓN METALÚRGICAS ♦ ESTUDIOS DE INGENIERÍA CONCEPTUAL, BÁSICA Y DETALLADA.
DISEÑO, FABRICACIÓN, MONTAJE METALMECÁNICA ♦ CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE PLANTAS METALÚRGICAS
MINERO - OIL & GAS - INDUSTRIAL

CENTRAL TELEFÓNICA: (01) 739 1304 anexo 101: Área Comercial, anexo 102: Área administrativa, anexo 1031: Área contable

✉ proyectos@metasil.com.pe ventas@metasil.com.pe 🌐 Metasil 🏢 METASIL S.A.C.

www.metasil.com.pe