

# Pochteca

pochteca<sup>®</sup>  
Chile

○ 2021



## QUIENES SOMOS

Somos un grupo mexicano con alcance internacional especializado en la comercialización y distribución responsable de insumos industriales.



## Misión

Ser el distribuidor de materias primas y soluciones integrales preferido por clientes y proveedores.



# LÍNEA DEL TIEMPO

## 1988

Fundación de la empresa como distribuidora de papel y cartón

## 2004

Obtención de la certificación: ISO 9001:2000

## 2005

Adquisición de Dermet, el mayor distribuidor de materias primas en México

## 2007

Primer distribuidor de papel en México en obtener la certificación FSC®

## 2008

- Adquisición de Adydsa
- Certificación como Distribuidor Responsable por la NACD

## 2010

Distribuidor maestro de Shell Lubricantes en México

## 2013

- Adquisición de Productos Químicos Mardupol en México y Coremal en Brasil

## 2017

Adquisición de Conjunto LAR, distribuidor de materias primas para las industrias de cuidado personal y del hogar

## 2018

- Certificación SARI para Pochteca Materias Primas y Tlydsa
- Nuevo ISO 9001:2015
- 30 aniversario
- Lanzamiento tienda en línea Conjunto LAR

## 2019

- Inauguración de nueva planta y centro de distribución en Jalisco
- Distribuidor de lubricantes Castrol

## 2020

- Arranque de división residuos industriales
- Adquisición de Ixom Latam con operaciones en Chile, Colombia, Perú, Argentina y Brasil
- Desarrollo de operaciones comerciales y de proveeduría de Latam Chemicals en EUA
- Lanzamiento tienda en línea de Materias Primas y de Papel



# POCHTECA EN NÚMEROS

**+9,800**

productos

**24,000**

clientes al año

**+352,000**

toneladas entregadas en el año

**+201,000**

pedidos

**+349,000 m<sup>2</sup>**

de capacidad logística

**+22.2 millones**

de litros de capacidad de almacenamiento

**+5.7 millones**

de litros de solvente recuperado

**28**

laboratorios

Planta Cofia - Sao Paulo-Brasil



# Alcance geográfico

**49**  
SUCURSALES

- 33 México
- 1 Estados Unidos
- 3 Centro América
- 6 Sudamérica
- 6 Brasil



Alimentos



Tratamiento de agua



Minería



Petróleo y gas



Transporte



Construcción



Productos de limpieza



Cuidado personal



Pinturas y recubrimientos



Manufactura general



Imprentas editoriales



## PRINCIPALES SEGMENTOS



# Pochteca - presencia en minería



# POCHTECA CHILE

Suministra productos químicos para la industria minera. Nuestras fortalezas técnicas y de fabricación en combinación con extensas redes globales de cadenas de suministro, nos permiten proporcionar una amplia gama de reactivos mineros fiables y comprobados para apoyar las operaciones mineras de nuestros clientes.

Nuestra variada oferta de reactivos para uso minero se extiende desde los commodities hasta productos diseñados para cada cliente todos disponibles en una amplia variedad de formatos.





# Pochteca – extracción



# POCHTECA – EXTRACCIÓN

## ¿EN QUE PROCESOS ESTA POCHTECA?

- Procesos hidrometalurgicos: LIX - SX – EW.
- Plantas limpieza de gases/fundiciones.
- Proceso recuperación de Oro/Plata
- Tratamiento de agua



# POCHTECA – EXTRACCIÓN

## NUESTROS PRODUCTOS - EXTRACTANTE DE COBRE

Mextral (KOPPER)		
54-100		
612H	612N	
622H	622N	
84HC	84IC	
860H	860N	
973H	973N	
984H	984N	
9790H	9790N	
9858H	9858NSC-IV	
5640H		M5640
5774H		M5774
5910H		M5910
5050H		PT5050
5510H		OPT5510
5520H		OPT5520
5530H		OPT5530
5540H		OPT5540
5850H		M5850
OR25		OR25
NR20		NR20



La línea Mextral de KopperChem fabrica formulaciones con estándar farmacéutico.



# POCHTECA – EXTRACCIÓN

## LABORATORIOS DE EXTRACCIÓN POR SOLVENTE SANTIAGO Y CHINA

En nuestro Laboratorio de Extracción por Solvente (SX), nos encargamos de:

- Servicio de análisis y diagnóstico de los extractantes usados en la obtención de Cu.
- Los resultados muestran el performance del extractante en las distintas etapas del proceso de extracción.
- Visitas técnicas a clientes para dar soporte en las metodologías de análisis de los extractantes.



# POCHTECA – EXTRACCIÓN

## LABORATORIOS DE EXTRACCIÓN POR SOLVENTE SANTIAGO Y CHINA

En nuestro Laboratorio de Extracción por Solvente (SX), realizamos test de extractantes y calidad de fases acuosas y orgánicas SX, tales como:

- Tiempos de separación de fases
- Cinéticas de extracción y re-extracción.
- Isotermas de extracción y reextracción.
- Densidad
- Viscosidad
- Tensión superficial e Interfacial.
- Análisis de elementos presentes en la fase orgánica y acuosa (Cu, Fe, Co, Mn, Nitrato, Cloruro)
- Sólidos Suspendidos Totales (Orgánico y Acuoso)
- Parámetros fisicoquímicos (pH y ORP)



# POCHTECA – EXTRACCIÓN

## PRODUCTOS PARA LA MINERÍA

### LIX – SX - EW

- Extractantes de cobre MEXTRAL
- Antracita
- Granate
- Arena
- Calcita
- Guar
- Supresor de neblina ácida PT-2000
- Cera para cátodos
- S Ferroso
- S Cobalto 21%
- S Cobre
- Tierra Diatomea
- Bentonita

### ORO Y PLATA

- Cianuro de Sodio
- Carbón activado
- Bórax anhidro
- Metabisulfito de sodio
- Soda Cáustica
- Telas Filtrantes
- Mangas Filtrantes
- Zinc en polvo

### FUNDICIONES, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE GASES Y OTROS MINERÍA

- Rellenos plásticos, cerámicos
- Acido Sulfámico
- Mangas Filtrantes
- Baritina



# POCHTECA – EXTRACCIÓN

## ALGUNOS DE NUESTROS CLIENTES



# POCHTECA – EXTRACCIÓN

## CONTACTOS

### DANIEL MURILLO RAMÍREZ

- Senior Account Lead
- [dmurillor@pochteca.net](mailto:dmurillor@pochteca.net)

### DANIEL TORO TELLO

- Account Lead Specialty
- [dtorot@pochteca.net](mailto:dtorot@pochteca.net)

### LUIS OLIVARES VICENCIO

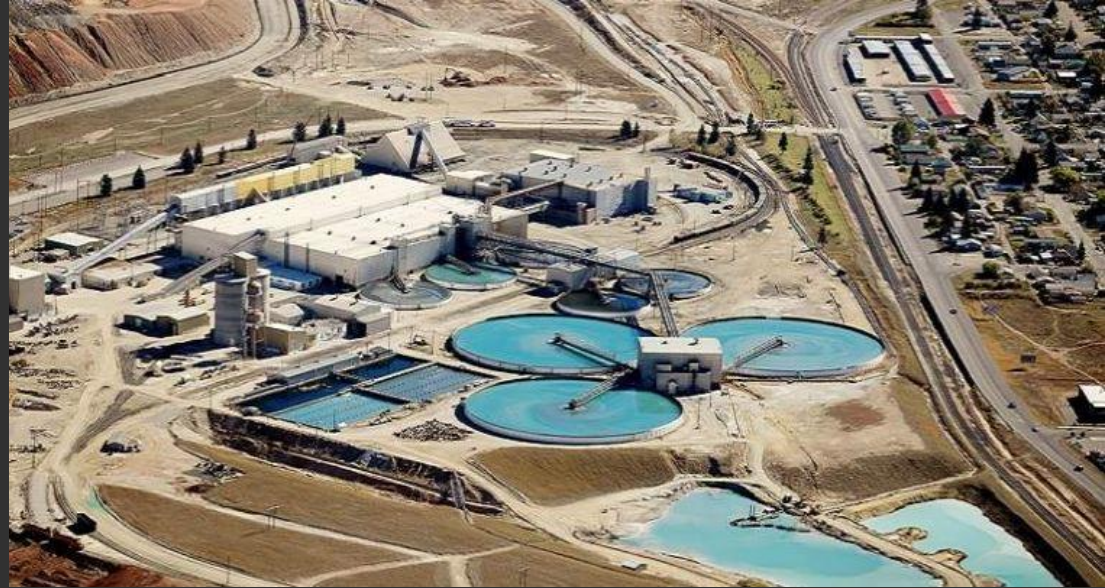
- Account Lead Specialty
- [lolivaresv@pochteca.net](mailto:lolivaresv@pochteca.net)

### ROBINSON CÁCERES TAPIA

- Account Lead Specialty
- [rcacerest@pochteca.net](mailto:rcacerest@pochteca.net)



# Pochteca - Tratamiento de aguas



# Pochteca – tratamiento de aguas

## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

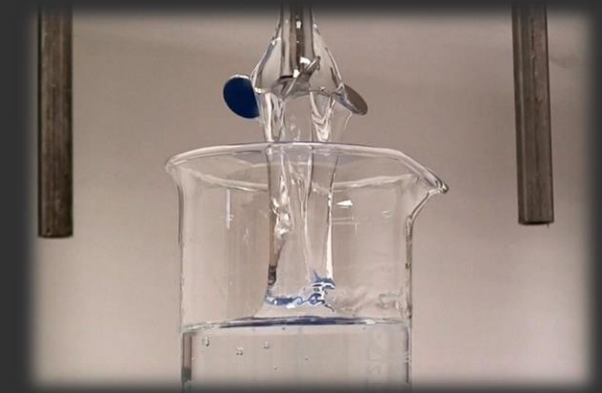
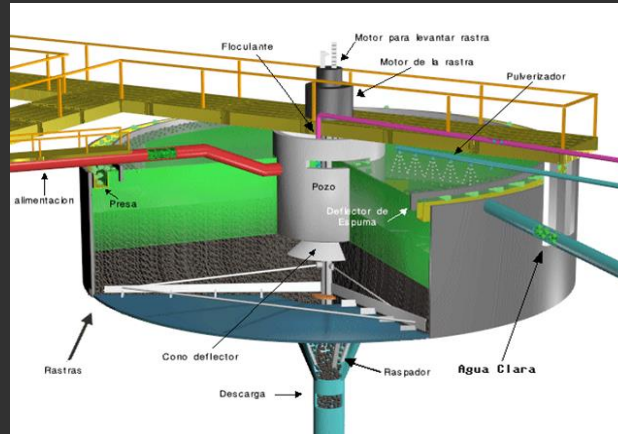
Floculantes para procesos industriales y mineros, en general cualquier proceso de sedimentación de sólidos y clarificación en tratamiento de líquidos.

Floculantes **POCHTECA**, son en base a:

- Poliacrilamidas
  - Aniónicas
  - Catiónicas
  - No-lónicas
- Modificadores Reológicos

### Características

- Polímeros Orgánicos
- Ionicidad específica
- Amplio rango de peso molecular
- Disponible en polvo y emulsión



# POCHTECA – TRATAMIENTO DE AGUAS

## CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN Y ALMACENAMIENTO

**POCHTECA** cuenta con acuerdos comerciales con varias fábricas e industrias a nivel global, en el caso de polímeros las principales fuentes se encuentran en China.

Producción de 300.000 ton/año.



Nuestra logística tiene la siguiente capacidad de almacenamiento:

- Fabrica (China) : 20.000 ton.
- Site Quilicura : 3.000 ton.
- Site Antofagasta : 100 ton.
- Bodegas Externas : 6.000 ton.



# Pochteca – tratamiento de aguas

## LABORATORIO METALÚRGICO – FLOTACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS

Nuestra filosofía principal es comprender la variabilidad de los parámetros de los minerales que afectan al rendimiento de la flotación y tratamiento de aguas. Gracias a pruebas y ensayos normalizados, un excelente conjunto de equipos de laboratorio y técnicos experimentados, nos ha permitido desarrollar productos específicos para cada cliente.

En el área de flotación realizamos pruebas de flotación y espumación. En base a la sólida relación con un amplio abanico de proveedores de materias primas, buscamos la mejor alternativa para mejorar la recuperación de mineral en las distintas faenas mineras.



# Pochteca – tratamiento de aguas

## LABORATORIO METALÚRGICO – FLOTACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS

En el área de tratamiento de agua, realizamos las siguientes pruebas para poder seleccionar el producto óptimo para el cliente:

- Análisis de aguas, índice de Langelier y Ryznar (antiincrustantes y anticorrosivos)
- Pruebas de dispersión cristalina (antiincrustantes)
- Pruebas de polución (supresor de polvo)
- Pruebas de sedimentación (floculantes)
- Pruebas de clarificación (coagulantes)
- Pruebas de compactación (floculantes y coagulantes)
- Pruebas de reología (floculantes y coagulantes)
- Pruebas de filtración (ayuda filtrante, floculantes y coagulantes)
- Pruebas de escurrimiento (dispersantes y floculantes)
- Pruebas de turbidez (floculantes y coagulantes)



# POCHTECA – tratamiento de aguas

## CONTACTOS

### ALEXIS OYANEDEL

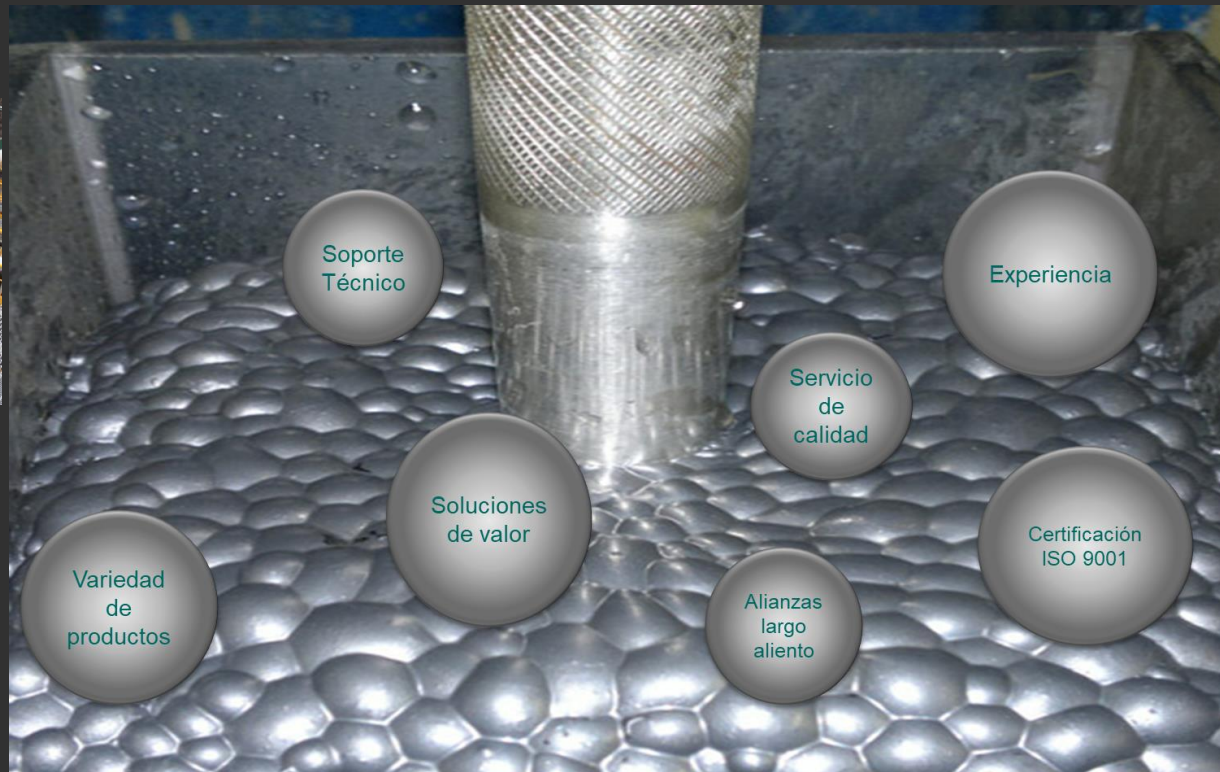
- Product Manager Water Treatment
- [aoyanedeli@pochteca.net](mailto:aoyanedeli@pochteca.net)

### CARLOS GUTIERREZ

- Account Lead Water Treatment
- [cgutierrezf@pochteca.net](mailto:cgutierrezf@pochteca.net)



# POCHTECA - FLOTACIÓN



# Pochteca – flotación

**Pochteca** fabrica y suministra una amplia variedad de colectores de especialidad basados en tionocarbamato, ditiofosfato, monotiofosfato, ditiocarbamato, mercaptobenzotiazol, xantoformiato, entre otros.

A su vez, fabrica y suministra un portfolio de espumantes base alcoholes, glicoles y bottoms. La capacidad de producción anual de colectores y espumantes en Chile es cercana a 8.000 ton/año. Perú y Bolivia se abastecen desde Chile.

**Pochteca** tiene un socio estratégico para la fabricación de diversos tipos de Xantatos, entre los cuales destacan el PAX, SIPX y SIBX.



# Pochteca – flotación

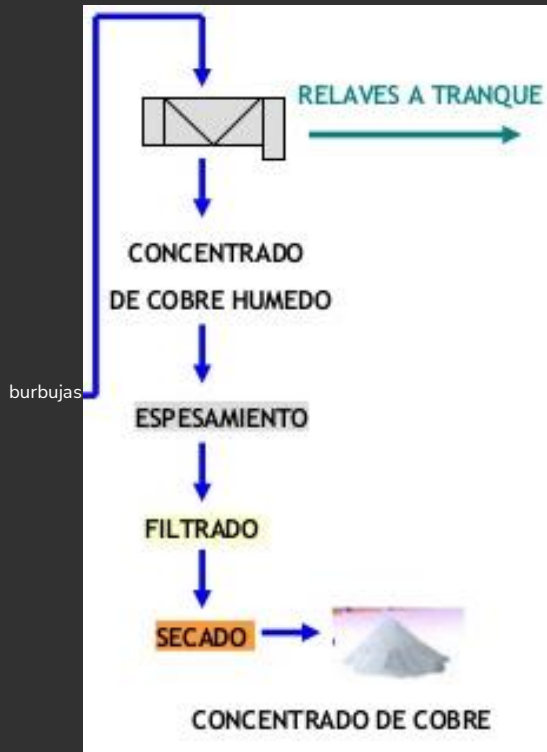
## REACTIVOS DE FLOTACIÓN

- **COLECTOR**
  - Sustancias con el objetivo de disminuir la mojabilidad de superficie de las partículas de un mineral (promocionando lo hidrófobo o aerófilico). Ejemplo: Tionocarbamato, ditiofotato, xantato, etc.
- **ESPUMANTE**
  - Su objetivo es producir burbujas resistentes, de modo que se adhiera el mineral de interés (medio de transporte). Ejemplo: MIBC, Poliglicoles, Aceite Pino, 2-etilhexanol, etc
- **ACTIVADORES**
  - Son reactivos que forman condiciones favorables para que los colectores se adhieran en superficie de minerales. Ejemplo:  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{NaSH}$ ,  $\text{Na}_2\text{S}$ .
- **DEPRESANTES**
  - Se utilizan para provocar el efecto inverso al de los reactivos colectores, esto es, para evitar la recolección de otras especies minerales no deseadas en el producto que se quiere concentrar y que no son sulfuros.
- **MODIFICADORES pH**
  - Sirven para estabilizar la acidez de la pulpa en un valor de pH determinado, proporcionando el ambiente adecuado para que el proceso de flotación se desarrolle con eficiencia. Ejemplo:  $\text{CaOH}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{NaOH}$ , etc



# Pochteca – flotación

## ETAPAS DE LA FLOTACIÓN



### ETAPA ROUGHER

- Es la etapa primaria de flotación, su objetivo principal es obtener la máxima recuperación de finos metálicos manteniendo una ley razonable de concentrado.

### ETAPA SCAVENGER

- Tiene como objetivo aumentar la recuperación de las especies útiles mediante el repaso de las colas rougher o cleaner. Generan un concentrado de baja ley es derivado a la etapa Rougher o etapa Cleaner.

### ETAPA CLEANER

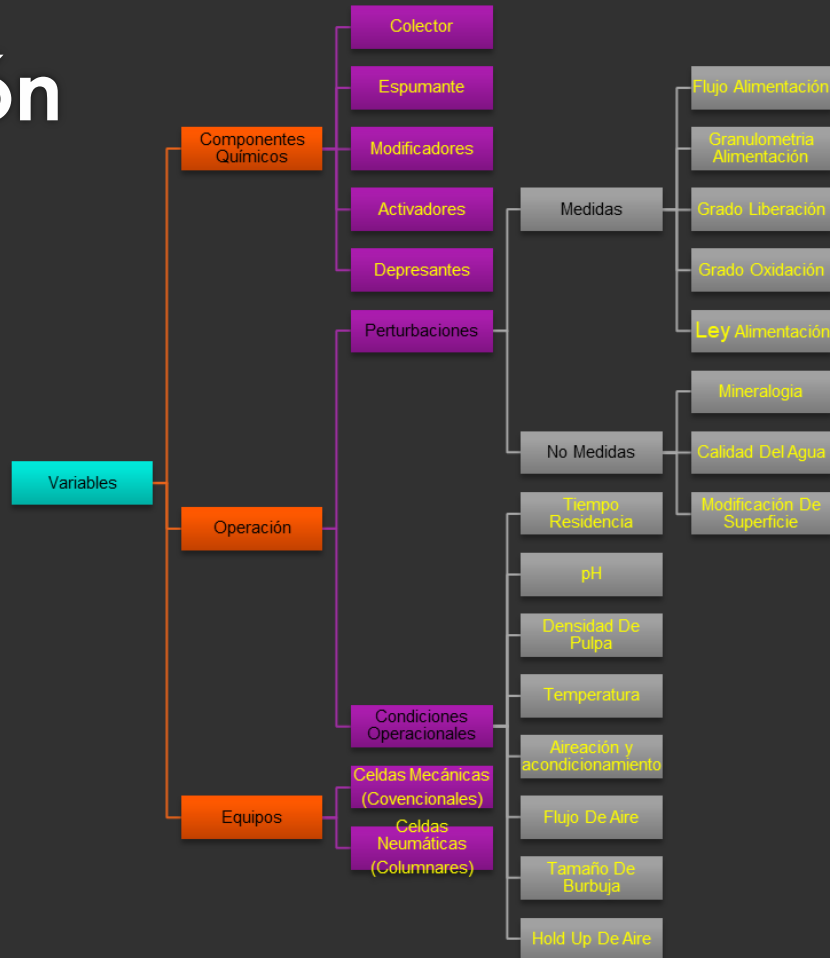
- Tiene como objetivo la limpieza del concentrado primario rougher, a fin de obtener una ley comercial en el concentrado final de planta.



# Pochteca – flotación

## VARIABLES INDUSTRIALES EN FLOTACIÓN

23 variables involucradas  
(color Amarillo)



# Pochteca – flotación



PROCEDIMIENTO  
ESTANDAR  
FLOTACION

FIJA LAS  
CONDICIONES EN  
QUE DEBEN  
DESARROLLARSE LAS  
PRUEBAS  
(FACILITADO POR EL  
CLIENTE)

## PRUEBAS FLOTACION ROUGHER LABORATORIO

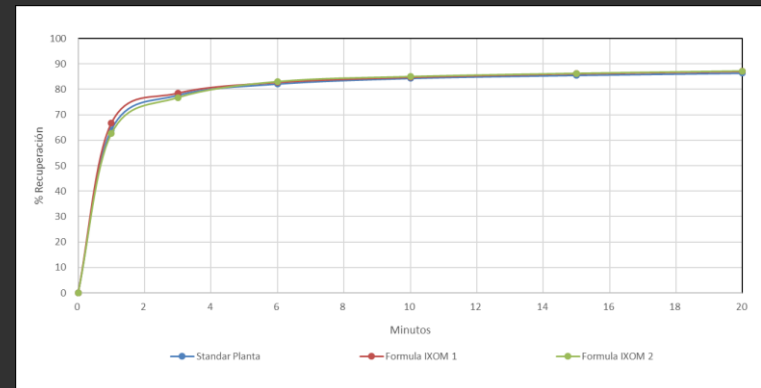
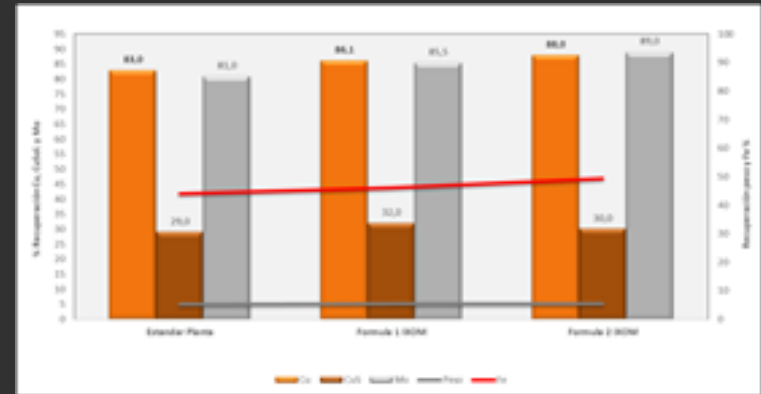
- Dosis y tipo reactivos flotación<sup>(Nota 1)</sup>
- Puntos adición de reactivos
- pH
- Tiempos de acondicionamiento reactivos
- Granulometría mineral
- % Sólidos (peso/peso)
- Tiempo total de flotación
- Tiempo de paletéo
- Flujo de aire
- Elementos de interés (Cobre, hierro, molibdenos, etc)
- Tipo de celda flotación

Nota 1: Unica variable de estudio



# Pochteca – flotación

## PRUEBAS FLOTACION ROUGHER LABORATORIO

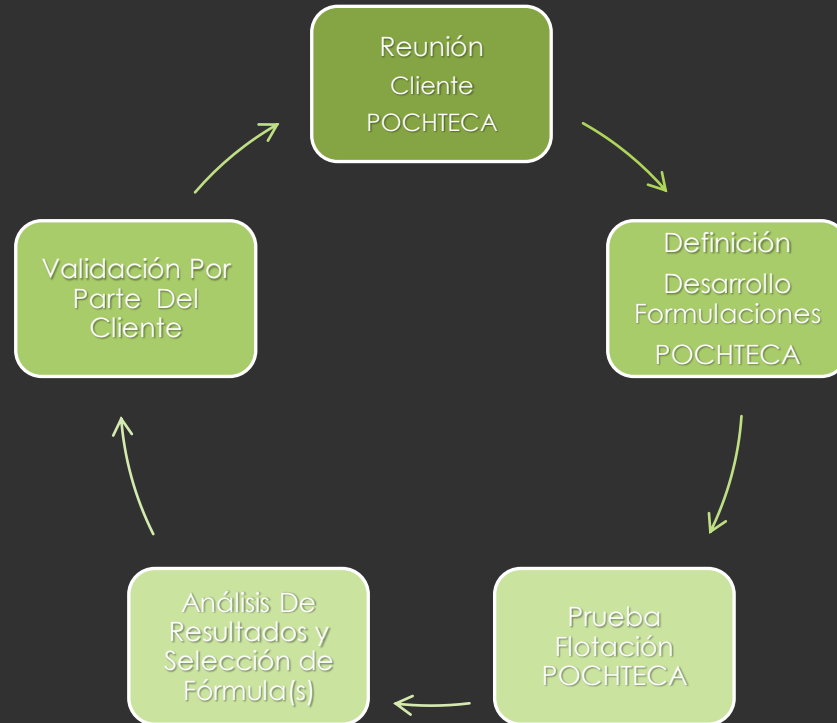


Los resultados se representan por gráficas de recuperación y cinéticas.



# Pochteca – flotación

## CICLO DEFINICIÓN DE FÓRMULAS



# POCHTECA – flotación

## CONTACTOS

### MAURO TORRES

- Product Manager Flotation
- [mtorresb@pochteca.net](mailto:mtorresb@pochteca.net)

### IBAR CAMPILLAY

- Account Lead Flotation
- [icampillayl@pochteca.net](mailto:icampillayl@pochteca.net)



# Pochteca - Mantenimiento



## REFRIGERANTES ANTICONGELANTES

- Anticongelante Orgánico o Organic Acid Technology (OAT)
- Anticongelante Inorgánico o Inorganic Acid Technology (IAT)
- Anticongelante Híbrido o Hybrid Organic Acid Technology (HOAT)



## CLEANERS

- Disolventes Aromáticos
- Disolventes Alifáticos
- Disolventes parafínicos
- Detergentes base acuosa



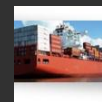
## CAR CARE

- Siliconas Emulsionadas
- Desodorante Ambiental
- Limpiavidrios



## REDUCTORES DE EMISIONES DIESEL

- AdBlue
- AUS32
- AUS40



## PRODUCTOS MOTORES MARINOS

- Anticorrosivos/
- Antiincrustante (SCA)
- Detergentes biodegradables
- Reductor emisiones



# POCHTECA MANTENCIÓN

## CLEANERS

PRODUCTOS DE LIMPIEZA INDUSTRIAL SOLVENTES Y DETERGENTES



# POCHTECA MANTENCIÓN

## Descripción según uso y aplicación

Productos	Característica	Aplicación
Action XR	Desengrasante de piezas metálicas por acción manual	Limpieza y desengrasado de piezas metálicas reutilizables
Action S-398	Solvente desengrasante dieléctrico no inflamable ni combustible.	Elimina grasas, aceites, polvo, carboncillo de maquinarias, piezas y partes de motores eléctricos
Action 880	Desengrasante dieléctrico de volatilidad controlada, solvente no clorado de uso industrial.	Utilizado para disolver y eliminar residuos de grasas, aceites, alquitran y otros
Action 800	Solvente desengrasante dieléctrico (envase plástico)	Diseñado para la remoción de grasa, aceite y polvo de piezas metálicas por acción manual o inmersión
Action 860	Solvente desengrasante dieléctrico no clorado de evaporación moderada.	Utilizado para la remoción de grasas, aceite, alquitran y otros.
Action 777	Solvente desengrasante cítrico (envase plástico)	Remueve grasas, aceites hidráulicos, hollín de culatas, carbon, polvo
Action 700	Solvente desengrasante dieléctrico (envase plástico)	Remueve grasas, aceites hidráulicos, hollín de culatas, carbon, polvo
Action 925	Solvente para desengrase en frío de piezas mecánicas	Remueve grasas, aceites y polvo.
Action 5	Limpiador ácido espesado	Remoción de óxidos, depósitos minerales y sales calcáreas.



# POCHTECA MANTENCIÓN

## Descripción según uso y aplicación

Productos	Descripción	Características	Aplicación
Action D-200	Detergente	Limpiador desengrasante para trabajos pesados (envase plástico)	Diseñado para tareas desengrasantes pesadas, altamente concentrado estable a altas T°
Action D-200 D	Detergente	Limpiador desengrasante para trabajos pesados (envase plástico)	Diseñado para tareas desengrasantes pesadas diluido al 20% para ser utilizado en limpieza de pisos
Action D-300 A	Detergente	Desengrasante y despinturante para matrices de aluminio cubiertas de epóxico	Diseñado para la limpieza de materiales sensibles como el aluminio
Action BIOAIV	Detergente desinfectante	Limpiador y desinfectante para toda clase de superficies (envase plástico)	Diseñado para la desinfección de aguas en torres de enfriamiento
Action 639	Detergente en polvo	Limpiador de deposito en caliente de alto rendimiento / Alta temperatura (envase plástico)	Limpiador de deposito en caliente diseñado para quitar carbonilla, óxido, grasas y para descascarar pintura
Action D-435-A	Detergente	Limpiador multipropósito para trabajos pesados	Limpia y desengrasa pisos en Gral., maquinaria compuesta de metales sensibles a la corrosión
Action D-435	Detergente	Limpiador multipropósito para trabajos pesados	Limpia y desengrasa pisos en Gral., maquinaria compuesta de metales sensibles a la corrosión
Action Green D-435 / 435-A	Detergente biodegradable	Limpiador multipropósito para trabajos pesados	Limpia y desengrasa pisos en general y maquinaria compuesta de metales sensibles a la corrosión
Action F-113	Detergente	Limpiador ácido para industrias de procesos	Utilizado como desincrustante y removedor de ácidos en equipos, procesos y superficies.



# POCHTECA - MANTENCIÓN

## REFRIGERANTES / ANTICONGELANTES

### PRODUCTOS PARA SISTEMAS DE ENFRIAMIENTO DE MOTORES



# POCHTECA - MANTENCIÓN

## Descripción según uso y aplicación

Productos	Descripción	Característica	Aplicación
Action Coolant RTU 70-30	Refrigerante / Anticongelante	Líquido refrigerante o anticongelante para ser usado en cualquier sist. De enfriamiento	Líquido refrigerante o anticongelante con temperaturas ambientales de hasta 104°C / - 18°C
Action Coolant RTU60-40	Refrigerante / Anticongelante	Líquido refrigerante o anticongelante para ser usado en cualquier sist. De enfriamiento	Líquido refrigerante o anticongelante con temperaturas ambientales de hasta 110°C / -25°C
Action Coolant RTU 50-50	Refrigerante / Anticongelante	Líquido refrigerante o anticongelante para ser usado en cualquier sist. De enfriamiento	Líquido refrigerante o anticongelante con temperaturas ambientales de hasta 108°C / -37°C
Action Coolant RTU 35-65	Refrigerante / Anticongelante	Líquido refrigerante o anticongelante para ser usado en cualquier sist. De enfriamiento	Líquido refrigerante o anticongelante con temperaturas ambientales de hasta 105°C / -20°C
Action Coolant Concentrado	Refrigerante / Anticongelante	Líquido refrigerante o anticongelante para ser usado en cualquier sist. De enfriamiento	Diluido al 50% opera con 108°C y -37°C
Action Coolant 50-50 CLV	Refrigerante / Anticongelante	Líquido refrigerante o anticongelante para ser usado en cualquier sist. De enfriamiento	Líquido refrigerante o anticongelante con temperaturas ambientales de hasta 108°C / -40°C
Action Coolant HTF-3500	Refrigerante con inhibidores de corrosión	Líquido refrigerante con inhibidores libres de silicatos	Líquido refrigerante para cualquier sistema de enfriamiento sobre 0°C ambiente



# POCHTECA - MANTENCIÓN

## CAR CARE

PRODUCTOS DE LIMPIEZA PARA VEHICULOS Y MAQUINARIAS.



# POCHTECA - MANTENCIÓN

## Descripción según uso y aplicación

Productos	Descripción	Característica	Aplicación
Action Silicon	Silicona industrial	Silicona emulsionada (envase plastico)	Abrillantador de tableros, limpiador de superficies de cuero y plásticos
Action Lubriplus	Lubricante	Lubricante anticorrosivo, inhibidor de humedad	Líquido anticorrosivo, desplazante de agua y limpiador de piezas metálicas
Action Blue	Jabon	Jabón para manos (envase plástico)	Producto diseñado para el aseo de manos
Action DAF	Desodorante Ambiental	Desodorante ambiental concentrado	Cualquier lugar
Action Glass Cleaner	Limpiavidrios	Limpiavidrios concentrado	Cualquier clase de vi



# POCHTECA - MANTENCIÓN

## REDUCTOR DE EMISIONES DIESEL

### PRODUCTOS PARA REDUCIR EMISIONES CONTAMINANTES



# POCHTECA - MANTENCIÓN

## Descripción según uso y aplicación

Productos	Descripción	Característica	Aplicación
AdBlue	Reductor de emisiones	Solución acuosa de alta pureza	Motores diesel
AUS40	Reductor de emisiones	Solución acuosa de alta pureza	Motores marinos e industriales.



# POCHTECA - MANTENCIÓN

## PRODUCTOS MOTORES MARINOS

### PRODUCTOS MANTENCION MOTORES MARINOS



# POCHTECA - MANTENCIÓN

Descripción según uso y aplicación

Productos	Descripción	Característica	Aplicación
Action 2801-M	Antincrustante	Inhibidor de corrosión.	Motores diesel embarcaciones.
Action 2801-M FF	Antincrustante	Producto para controlar la corrosión en sistemas cerrados de enfriamiento.	Motores y equipos industriales.
Action Green D-435-A	Detergente biodegradable	Limpiador multipropósito para trabajos pesados	Limpieza de partes y piezas mecánicas, puede ser utilizados en embarcaciones e instalaciones marítimas.



# POCHTECA - MANTENCIÓN

## **Pablo León Papic.**

- Product Manager Maintenance
- Teléfono fijo: +56 2-23848333
- Cel:+56 9335 85 62
- [pleonp@pochteca.net](mailto:pleonp@pochteca.net)
- [www.pochteca.net](http://www.pochteca.net)

## **Peter Georgudis Chacc.**

- Account lead maintenance zona Norte
- Teléfono fijo: 55-2457308
- Cel: +56 95454498
- [pgeorgudisc@pochteca.net](mailto:pgeorgudisc@pochteca.net)
- [www.pochteca.net](http://www.pochteca.net)

## **Jonathan Pizarro Navarro.**

- Account Lead, Zona Centro Sur
- Telefono fijo: 56 2-23848332
- Cel: +56 9 52294136
- Mail:[jpizarron@pochteca.net](mailto:jpizarron@pochteca.net)
- [www.pochteca.net](http://www.pochteca.net)



# Pochteca - presencia en minería



# POCHTECA PERÚ

## SOMOS UNO DE LOS PRINCIPALES PROVEEDORES DE SOLUCIONES PARA EL PROCESAMIENTO DE MINERALES Y RESIDUOS MINEROS

- En flotación estamos presente en las principales minas polimetálicas del Perú.
- En tratamiento de aguas hemos desarrollado un producto nuevo para reducir los metales pesados en las aguas residuales.
- Somos el principal proveedor de ácido acético para la industria de explosivos en Perú



# Pochteca - flotación

## COLECTOR DSP 1770

- Colector de alta performance diseñado para la aplicación en minerales polimetálicos Cu, Pb / Ag-Au, con mejoras sustanciales en la recuperación de Au y Ag con acción selectiva ante el Fe y Zn disminuyendo la activación y mejorando la calidad de los concentrados.
- Actualmente usado en la Unidad Minera Corona, con recuperaciones de Au y Ag en 14% y 18% respectivamente sobre su estándar.
- También en prueba industrial en Nexa Atacocha y Nexa el Porvenir.



# Pochteca - flotación

## RESULTADOS COLECTOR DSP 1770

Prueba Industrial Nexa Atacocha

Luego de la adición de 8 gr/tn de DSP 1770 es notable la mejora en la flotación y recuperación de valores.

Flotación estándar



Flotación con DSP 1770



Espumas con DSP 1770



# Pochteca - flotación

## Prueba Industrial Nexa Atacocha Balance metalúrgico en la Flotación Flash

BALANCE METALURGICO - FLOTACION FLASH (10 g/TM DSP 1770)																	
Molino N°1 (Z-11)		*** ENSAYES ***								*** RECUPERACION***							
%/4/2021	"Dia"	Ag	Cu	Pb	Zn	Fe	Bi	Mn	Au	Ag	Cu	Pb	Zn	Fe	Bi	Mn	Au
Conc. Flash	0.11	47.26	0.28	70.86	1.73	2.01	0.10	0.18	8.70	12.68	5.68	31.48	0.62	0.34	27.55	0.07	16.52
Relave	34.89	1.05	0.02	0.50	0.90	1.88	0.0	0.9	0.1	87.32	94.32	68.52	99.38	97.09	465.16	103.21	76.22
Cabeza	35.00	0.75	0.01	0.73	1.07	1.93	0.00	0.88	0.17	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Molino N°3 (10 g/TM)		*** ENSAYES ***								*** RECUPERACION***							
%/4/2021	"Dia"	Ag	Cu	Pb	Zn	Fe	Bi	Mn	Au	Ag	Cu	Pb	Zn	Fe	Bi	Mn	Au
Conc. Flash	0.24	46.94	0.47	58.77	2.81	2.63	0.09	0.73	10.80	31.36	17.56	46.78	1.93	0.83	18.04	0.58	21.33
Relave	34.77	0.69	0.01	0.45	0.97	2.03	0.0	0.8	0.2	68.64	82.44	53.22	98.07	94.67	161.41	92.08	61.35
Cabeza	35.00	1.02	0.01	0.84	1.17	2.13	0.00	0.83	0.34	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Molino N°6 (10 g/TM)		*** ENSAYES ***								*** RECUPERACION***							
%/4/2021	"Dia"	Ag	Cu	Pb	Zn	Fe	Bi	Mn	Au	Ag	Cu	Pb	Zn	Fe	Bi	Mn	Au
Conc. Flash	0.30	48.23	0.68	57.73	2.14	1.87	0.10	1.69	9.10	47.90	25.95	55.17	2.02	0.70	14.62	1.30	42.97
Relave	36.70	0.42	0.02	0.38	0.84	1.87	0.0	0.8	0.1	52.10	74.05	44.83	97.98	86.28	56.68	73.93	58.35
Cabeza	37.00	0.89	0.02	0.84	1.14	2.15	0.01	1.04	0.17	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
										35.23	20.27	23.69	1.39	0.36	-12.93	1.23	26.45

Del cuadro se tiene:

- Pruebas en paralelo,
- Molino N° 01 con Z-11 sin DSP 1770.
- Recuperaciones de Ag, Cu y Au en 12.68, 5.68 y 16.52% respectivamente.
- Molino N° 06 con DSP 1770.
- Recuperaciones de Ag, Cu y Au en 47.90, 25.95 y 42.97 % respectivamente.
- Como se puede observar la recuperación de valores es notable.



# Pochteca – tratamiento de agua

## Precipitador de metales PT-MET 50

- PT-MET 50 es un agente precipitador de metales que forma precipitados estables al reaccionar con los metales pesados, reduciendo la generación de lodos en comparación con los métodos convencionales.
- PT-MET 50 combina las propiedades de los sulfuros, pero con una molécula orgánica polimérica, que mejora la eficiencia del proceso y permite mayor estabilidad del lodos evitando su redisolución.
- Actualmente usado en la Planta de Tratamiento de Aguas Atacocha.
- Pruebas en Minera Corona y Nexa El Porvenir con el tratamiento de agua de proceso para reducir activación de Zn y optimizar consumo de reactivos al usar el agua tratada libre de iones.



# Pochteca – tratamiento de agua

## Resultados precipitador de metales PT-MET 50 Tratamiento de Aguas Nexa Atacocha



Embalses iniciales con alta turbidez y metales disueltos.



Dosificación del PT-MET 50 junto con el floculante aniónico PT-Floc 1070.



Luego del acondicionamiento se nota el cambio de coloración, turbidez y lo más importante bajos niveles de metales disueltos (Cu, Pb, Zn, Mg y Mn)



# Pochteca – tratamiento de agua

## Resultados precipitador de metales PT-MET 50

PRUEBAS	Dosis de reactivos en microlitros (ul/L)				pH	METALES PRESENTES (ppm)		
	Hipo Cl	PT-MET 50	coagulante	floculante		Cu	Pb	Zn
P00 NEXA cabz	--	--	--	--	7	1.8	0.2	2.5
P10 NEXA 10/04	0	25	15	750	7.5	0.25	0.00	0.19
P20 NEXA 10/04	10	25	15	750	7.9	0.20	0.00	0.10



Como se puede observar, el agua inicial con 1.8, 0.2 y 2.5 ppm de Cu, Pb y Zn respectivamente, luego del tratamiento se reducen los niveles a 0.20, 0.00 y 0.10 ppm de Cu, Pb y Zn muy dentro de los LMP auditados por el estado Peruano.



# Pochteca - conminución

## Ácido acético

- El ácido acético es un líquido incoloro de olor fuerte similar al vinagre. También puede ser un sólido similar al hielo a temperaturas inferiores a 62 oF (17 oC). Se utiliza en la elaboración de fármacos, tintes, plásticos, aditivos alimentarios e insecticidas.
- Es producido por síntesis y por fermentación bacteriana, hoy en día, la ruta biológica proporciona cerca del 10 % de la producción mundial. La vía natural de su obtención es a través de la carbonilación (reacción con CO) de metanol. Antaño se producía por oxidación de etileno en acetaldehído, el cual se oxidaba posteriormente para obtener, finalmente, el ácido acético.
- En Minería nuestro principal cliente es ORICA MINING, quienes utilizan diluido al 50% como estabilizante en sus explosivos.



# Pochteca - conminución

## Presentaciones del ácido acético al 50%

Bidones x 30 Kg



IBC X 1000 Kg.



# POCHTECA - PERÚ

## CONTACTOS

### LUIS GOYENA

- Commercial Manager Mining
- [lgoyenao@pochteca.net](mailto:lgoyenao@pochteca.net)

### ABEL VARGAS

- Account lead
- [avargasm@pochteca.net](mailto:avargasm@pochteca.net)

### SERGIO MARCHANT

- Senior account lead technical
- [smarchantc@pochteca.net](mailto:smarchantc@pochteca.net)

### MARÍA DEL ROSARIO DE LA CRUZ

- Sales representative
- [mdelacruz@pochteca.net](mailto:mdelacruz@pochteca.net)

### MIJAIL RODRÍGUEZ

- Metallurgist Technical
- [mrodriguezv@pochteca.net](mailto:mrodriguezv@pochteca.net)



¡Gracias!

---

pochteca<sup>®</sup>  
Chile

