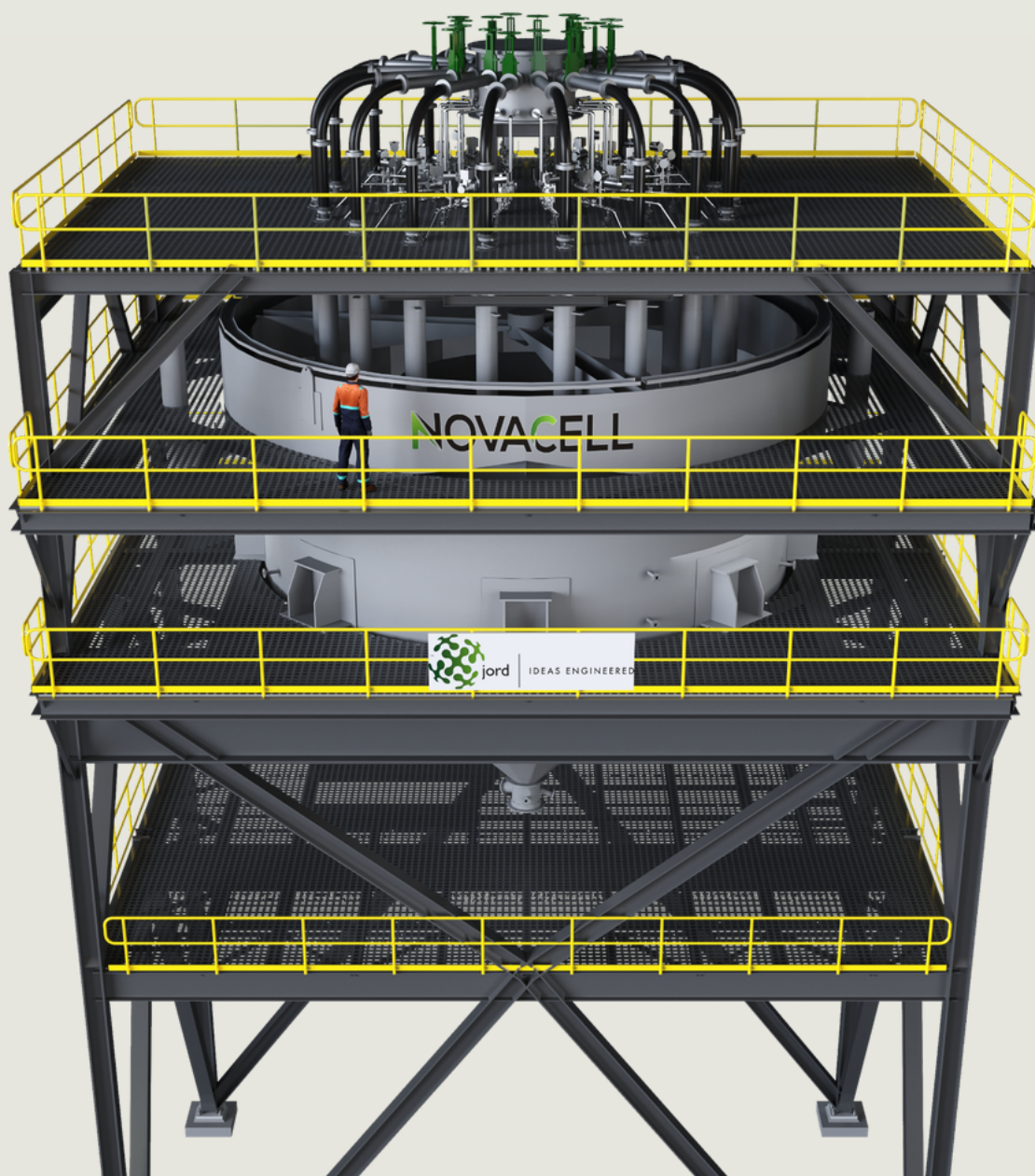


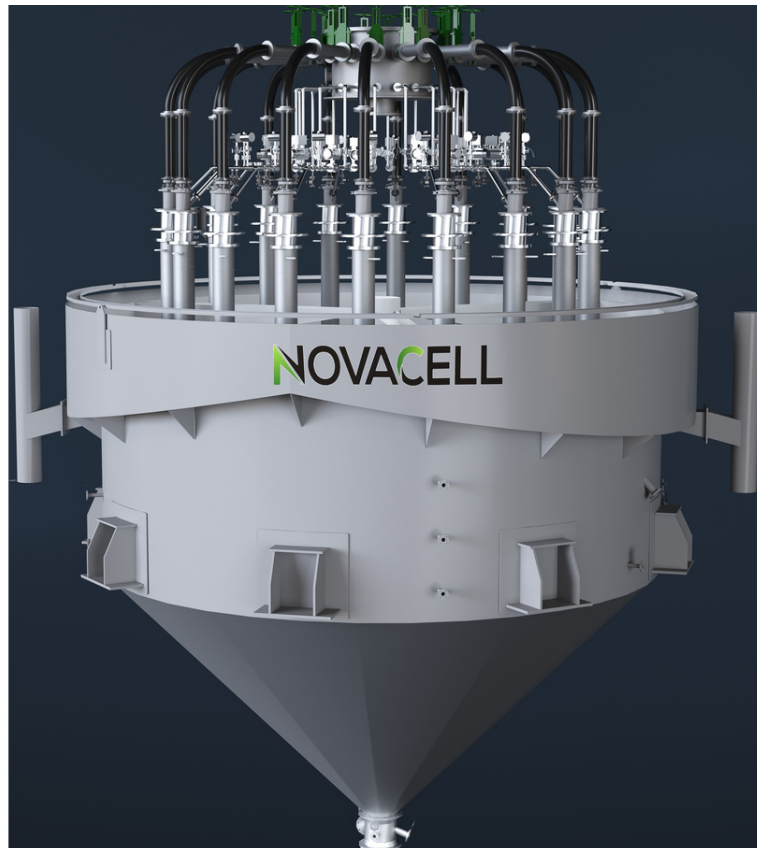


Tecnología de flotación innovadora
para circuitos de flotación de
partículas gruesas (CPF)



Presentamos NovaCell™

Jord International Pty Ltd. (Jord), en colaboración con el laureado profesor Graeme Jameson, ha desarrollado una máquina de flotación innovadora llamada NovaCell™. NovaCell™ recupera partículas valiosas de 1 µm a 1 mm y es apta para circuitos de flotación de partículas gruesas (CPF), con el objetivo de reducir el consumo de energía y agua.



- NovaCell™ proporciona condiciones óptimas para la recuperación de partículas de flotación gruesas y finas en un solo dispositivo.
- El circuito CPF de NovaCell™ es fácil de implementar, mantener y controlar, sin necesidad de equipos adicionales para el tratamiento por separado del material fino.
- Su diseño eficiente reduce significativamente el consumo de energía en los circuitos de conminución y permite la disposición en seco de los relaves.
- Jord ofrece programas de pruebas y opciones de entrega flexibles.

**Para más información, contacte a
Sherwin Morgan**

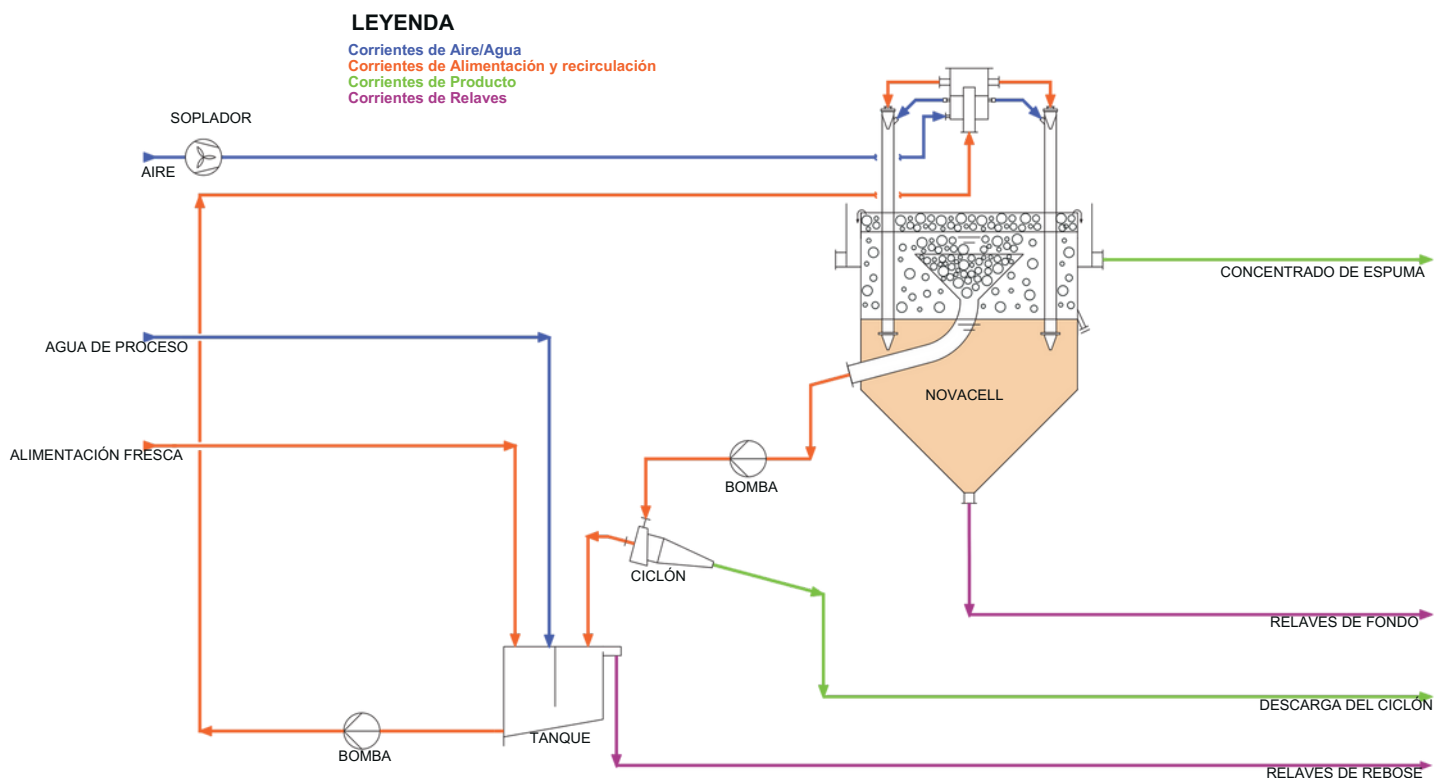
Teléfono +61 467 061 121

Correo smorgan@jord.com

Diseño de Flotación Eficiente

NovaCell™ cuenta con una configuración novedosa que genera las mejores condiciones hidrodinámicas para la recuperación de partículas por flotación, tanto gruesas como finas. El material de alimentación que ingresa a la NovaCell™ se distribuye a través de bajantes presurizados, donde las partículas y las burbujas diminutas colisionan en la zona de alto cizallamiento, ideal para la recuperación de partículas finas y ultrafinas. El material que sale de los bajantes ingresa al lecho fluidizado, donde burbujas parcialmente cargadas rodean las partículas en un entorno de bajo cizallamiento, ideal para la recuperación de partículas gruesas. Tanto las partículas gruesas y finas de alto valor ascienden en la NovaCell™ y se recolectan como dos corrientes de producto distintos. Un concentrado de espuma de alto grado se recolecta en la parte superior de la celda, mientras que las partículas compuestas de menor calidad se recolectan en un cono interno. La descarga del cono interno alimenta a un circuito de clasificación, donde las partículas gruesas se recuperan como una segunda corriente de producto.

En el esquema simplificado de NovaCell™ a continuación, el circuito de clasificación está representado por un ciclón. Dependiendo de los requisitos del proceso, este puede combinarse con una criba.



Beneficios Tecnológicos



Menor Consumo de Energía – NovaCell™ puede procesar material de alimentación grueso, reduciendo el consumo de energía en los circuitos de conminución hasta en un 30%. La mineralogía indica que NovaCell™ puede recuperar partículas valiosas con una liberación por área superficial inferior al 10%.



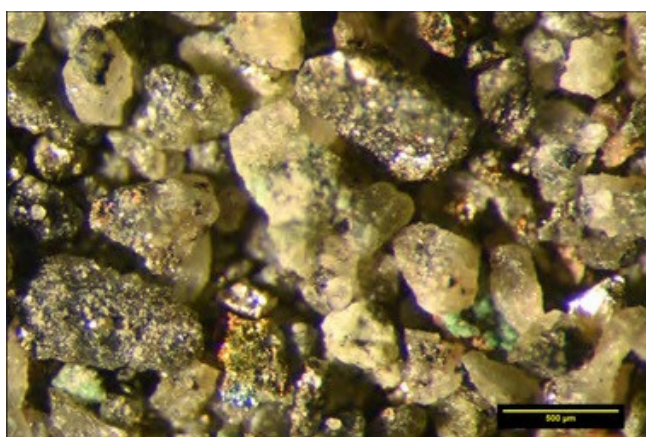
Recuperación Mejorada – NovaCell™ produce una mayor eficiencia de recuperación en un rango de tamaño de partícula más amplio que las celdas de flotación mecánica convencionales. Las partículas recuperadas en las corrientes de producto también tienen un alto contenido de mineral valioso, lo que confirma una buena selectividad.



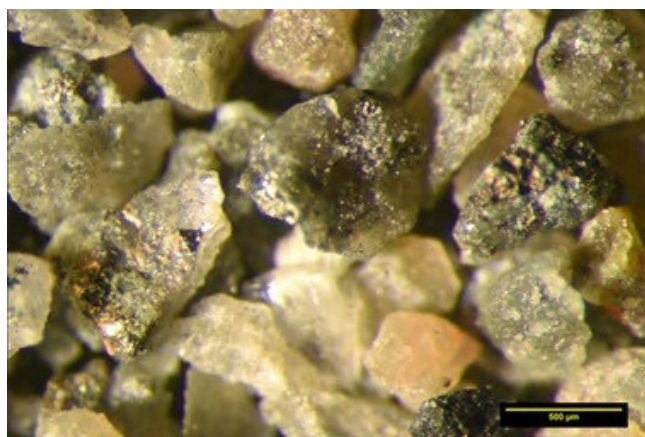
Reducción del Impacto Ambiental – NovaCell™ produce un relave grueso apto para su disposición en seco. Esto permite el uso de estrategias modernas de gestión de relaves, como el apilamiento en seco, que aumenta la recuperación de agua y reduce su consumo.



Menor Inversión de Capital – NovaCell™ no necesita equipos adicionales de clasificación y flotación para tratar el material fino por separado. Puede tratar toda la corriente de alimentación de flotación, lo que resulta en un circuito fácil de implementar, mantener y controlar.



Producto de Espuma NovaCell™ (x40)



Producto de clasificación NovaCell™ (x40)

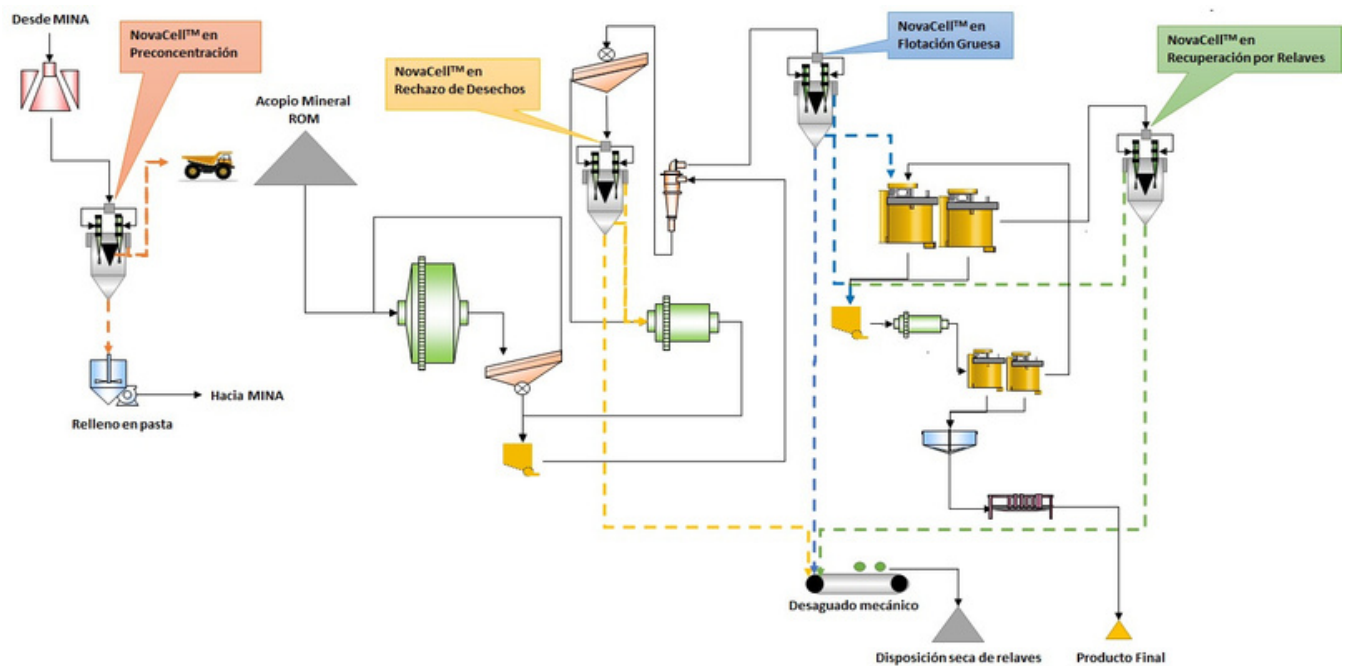
Aplicaciones CPF

Preconcentración – Al mantener recuperaciones de minerales de alto valor en tamaños de molienda gruesa, NovaCell™ puede utilizarse en operaciones de preconcentración húmeda. Los objetivos son reducir las leyes de corte del mineral, reducir las emisiones de carbono asociadas con el manejo de materiales y utilizar los desechos de rechazo para relleno en pasta.

Rechazo de Desechos (Ganga) – De igual manera, al lograr recuperaciones de minerales de alto valor en tamaños de molienda gruesa, NovaCell™ puede utilizarse para rechazar desechos antes de la molienda secundaria. Los objetivos son lograr mayores tasas de rendimiento, reducir el consumo de energía por tonelada de metal producida y promover la disposición seca de relaves.

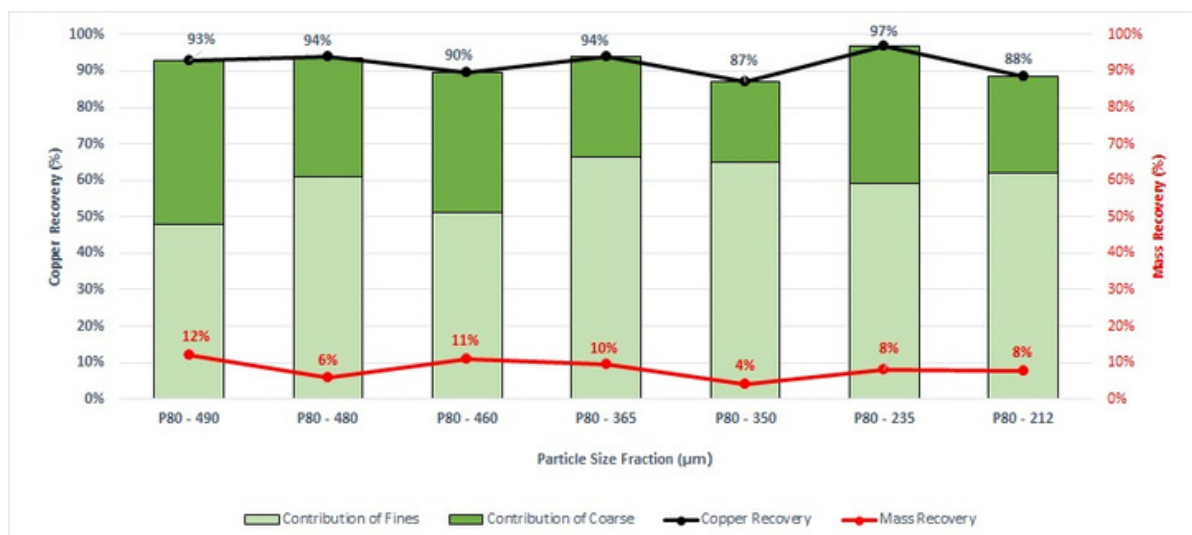
Flotación Gruesa – Al mantener eficiencias de recuperación elevadas en un rango más amplio de tamaños de partícula, NovaCell™ puede utilizarse en circuitos de flotación primaria (Rougher). Al igual que en el caso del rechazo de desechos, los objetivos son lograr mayores tasas de rendimiento, reducir el consumo de energía por tonelada de metal producida y promover la disposición seca de relaves.

Recuperación por Relaves – NovaCell™ puede utilizarse para recuperar partículas valiosas, tanto gruesas como finas, que suelen perderse por relaves en las celdas de flotación mecánica convencionales. El objetivo es aumentar los ingresos de la planta y producir relaves más limpios con menor potencial de generación de ácido para su disposición.

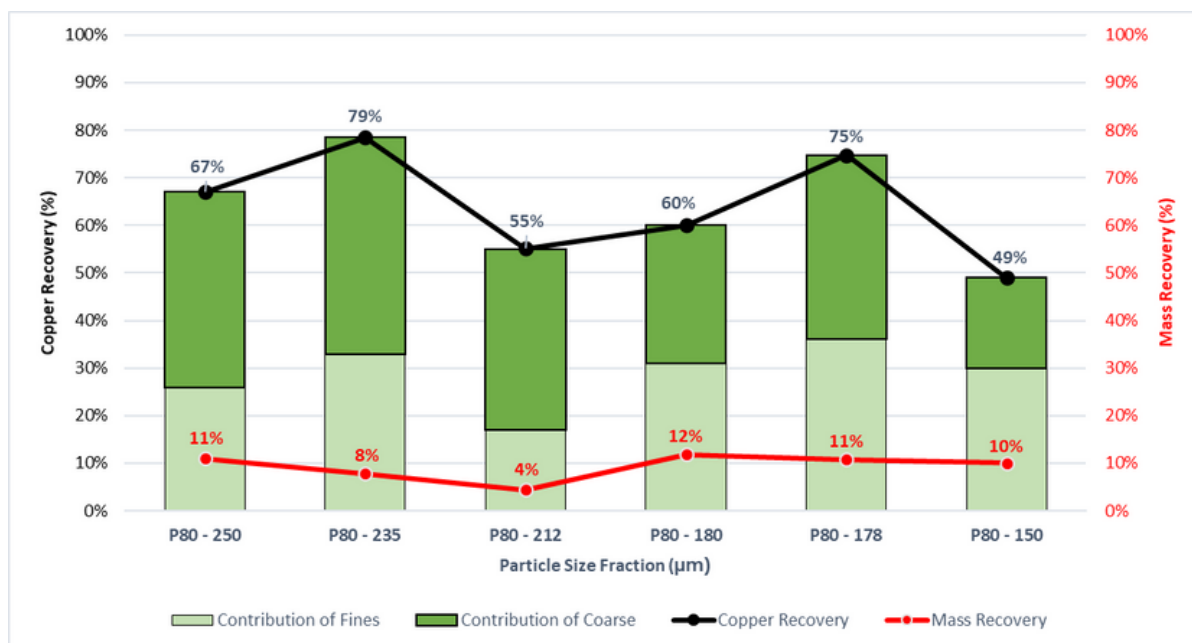


Resultados Comprobados

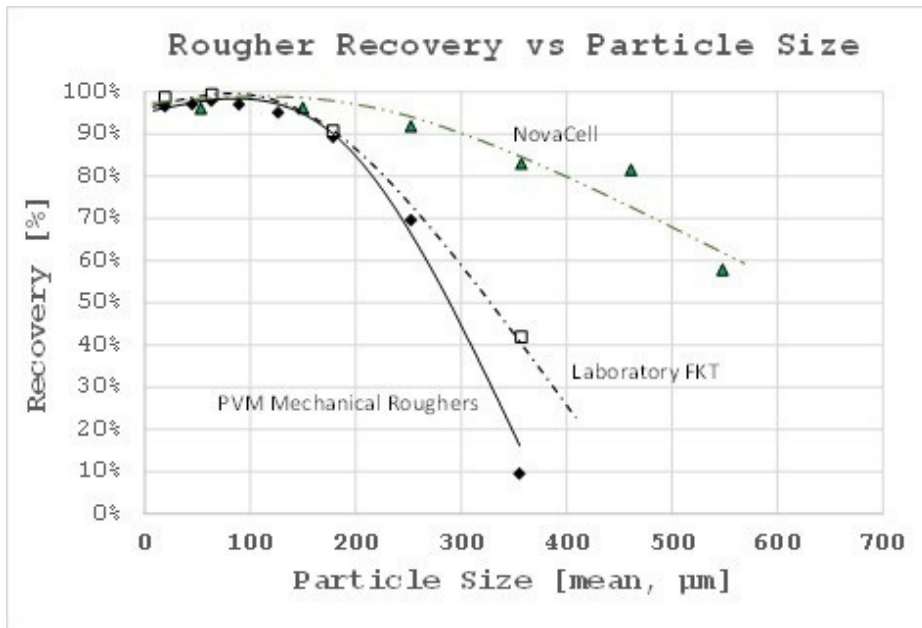
Preconcentración/Rechazo de residuos - La tecnología NovaCell™ ha producido altas recuperaciones con tamaños de molienda gruesos para yacimientos de carbón, cobre, litio y potasa. A continuación, se presentan los resultados de estudios de prueba de CPF, donde NovaCell™ logró recuperaciones de cobre del 87 % al 97 % con extracciones de masa del 4 % al 12 %.



Recolección de relaves - La tecnología NovaCell™ ha logrado altas recuperaciones de relaves de planta con tamaños de molienda relativamente gruesos. A continuación, se presentan los resultados de estudios de prueba de CPF, donde NovaCell™ logró recuperaciones de cobre del 79 % al 49 % con extracciones de masa del 4 % al 12 %.



NovaCell™ vs. Celda Mecánica - Estudios que compararon NovaCell™ con celdas de flotación mecánicas convencionales indican que NovaCell™ logra recuperaciones significativamente mayores, especialmente en las fracciones más gruesas. A continuación, se presentan los resultados de recuperación fracción por fracción de calcopirita para NovaCell™ y celdas de flotación mecánicas convencionales (escalas de planta y laboratorio) en la mina Pinto Valley en Arizona, EE. UU.



FKT (Prueba de Cinética Completa) es una prueba de flotación mecánica de laboratorio, desarrollada por Aminpro para minimizar las pérdidas de partículas gruesas en la zona de espuma.

Capacidades para Pruebas

Jord ofrece bancos de pruebas de NovaCell™ a pequeña escala y a escala piloto para estudios de ingeniería conceptual y de prefactibilidad. Los bancos de prueba a pequeña escala se ubican en laboratorios comerciales y el trabajo se realiza bajo la supervisión de Jord.

La plataforma piloto se encuentra dentro de contenedores de 20 pies para facilitar su transporte a las minas en operación. Incluye un circuito de clasificación, tanques y bombas. También se suministra con un sistema PLC integrado.



Banco de pruebas a pequeña escala NovaCell™



Banco de pruebas a escala piloto NovaCell™

Modelos de Entrega Flexibles

Jord cuenta con más de 50 años de experiencia en diseño modular, fabricación e instalación de plantas de procesamiento. Nuestra empresa cuenta con el respaldo de una consolidada red global de alianzas de fabricación en ubicaciones estratégicas a nivel mundial. Podemos suministrar la tecnología NovaCell™ como suministro de equipo o como una solución integral llave en mano, según sus necesidades. Los componentes NovaCell™ están diseñados según estándares internacionales de ingeniería y se fabrican en un taller limpio y controlado, con protocolos de Garantía y Control de Calidad implementados.

Acerca de Jord

Jord diseña, fabrica, pone en marcha y ofrece servicio técnico para plantas y sistemas de procesamiento a medida. Durante más de 50 años, el Grupo Jord ha prestado servicios a las industrias globales de energía y procesamiento de recursos.

Desde su sede en Australia, Jord ha entregado más de cinco billones de dólares en plantas y sistemas a medida a más de 130 países de todo el mundo. Visite www.jord.com.au para obtener más información.

Nuestro Programa de Investigación y Desarrollo

En Jord, nos regimos por el lema "ingeniería para tus ideas". Jord invierte fuertemente en iniciativas de investigación y desarrollo con el objetivo de comercializar nuevas tecnologías de beneficio de minerales para una liberación más eficiente y eficaz del mineral. Nuestro objetivo es desarrollar nuevas tecnologías que aporten mejoras significativas a los procesos actuales de la industria. Se trata de recuperar minerales críticos utilizando menos energía y agua, y eliminando los desafíos ambientales.

Información de contacto

Sherwin Morgan

Teléfono +61 467 061 121
Correo smorgan@jord.com

Mario Saavedra Rioseco

Teléfono +56 992894935
Correo msaavedra@jord.com



jord.com

Busca 'Jord International' en YouTube

au.linkedin.com/company/jordinternational