



14

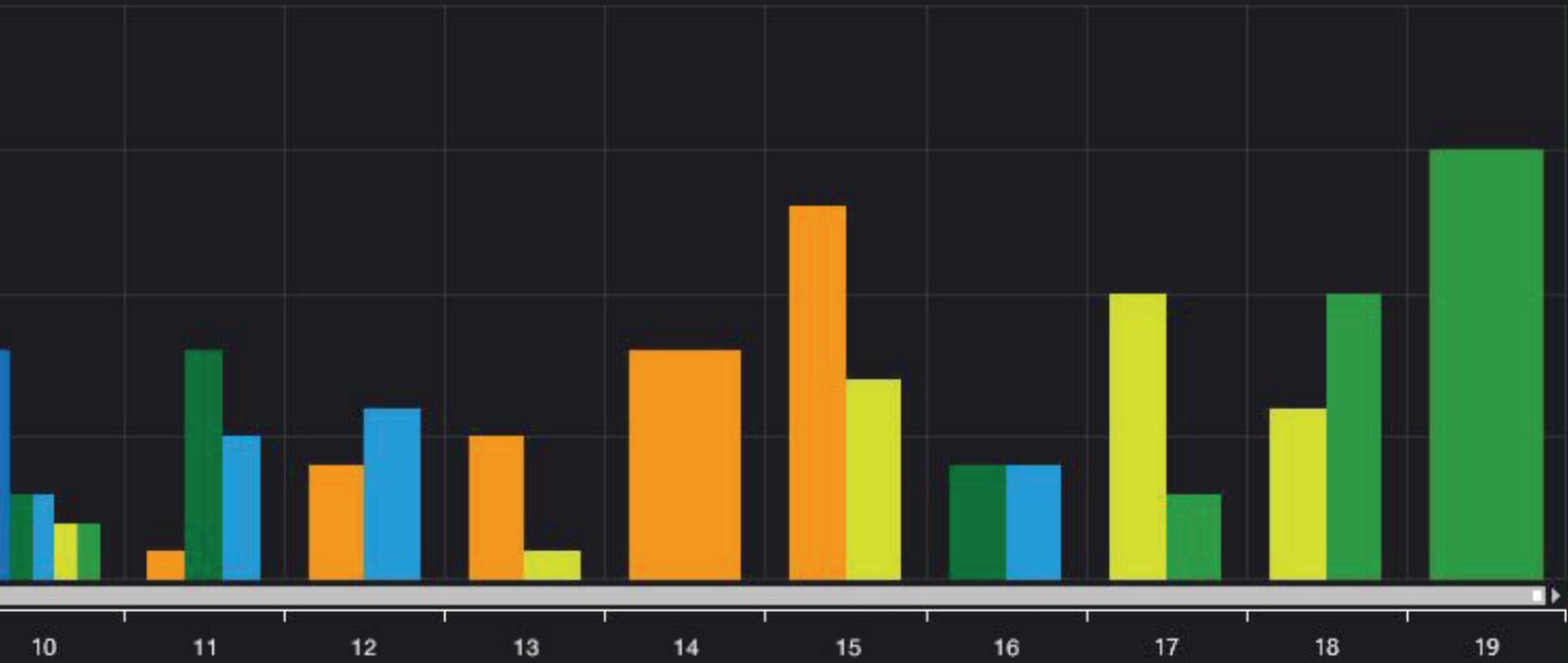
15

16

17

18

19



Evolution

## Programación ágil

Estratégica > Táctica > Optimizada





## Programación ágil y dinámica que maximiza el valor

Maptek™ Evolution, la solución de programación para minería a cielo abierto, maximiza el valor sin comprometer las operaciones. La solución aplica algoritmos evolutivos para programación en todos los horizontes de planificación minera.

Maptek Evolution es una solución de programación para minería a cielo abierto de nivel empresarial, que ofrece programas prácticos de alto valor a lo largo del ciclo de vida de una mina.

Los escenarios de programación pueden ser evaluados rápidamente para presentar las mejores opciones de desarrollo. Los planificadores de mina pueden posteriormente tomar decisiones eficientes en cuanto a la programación para reducir costos y maximizar la utilización de recursos.

### Maximiza el valor del proyecto

Evolution ofrece un flujo de trabajo continuo desde la planificación estratégica hasta la planificación a corto plazo utilizando sólidos con atributos o bloques. La operación minera se beneficiará de diversas soluciones ejecutadas en paralelo utilizando computación en la nube de alto rendimiento; estas soluciones “aprenden” unas de otras para generar continuamente nuevas y mejores soluciones que resuelvan problemas del mundo real.

### Flujo de trabajo simplificado

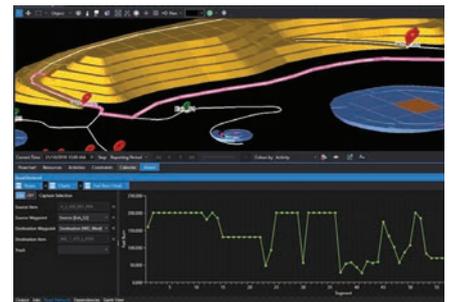
Evolution delivers a seamless workflow from strategic to short term scheduling using attributed solids or blocks. Your operation will benefit from multiple solutions run in parallel using high performance cloud computing, with solutions ‘learning’ from each other to continually generate new, better solutions that solve real world problems.

### Streamlined workflow

Integrado con Maptek Vulcan para cerrar la brecha entre el diseño y la planificación, Evolution permite a los usuarios generar programas optimizados junto con prácticos planes de producción. El transporte, la mezcla y la optimización de la forma final del botadero son considerados integralmente, lo que lleva a un programa óptimo que maximiza el valor.

### Beneficios

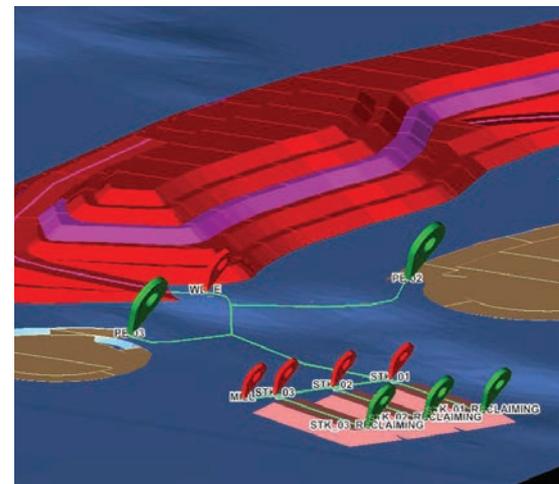
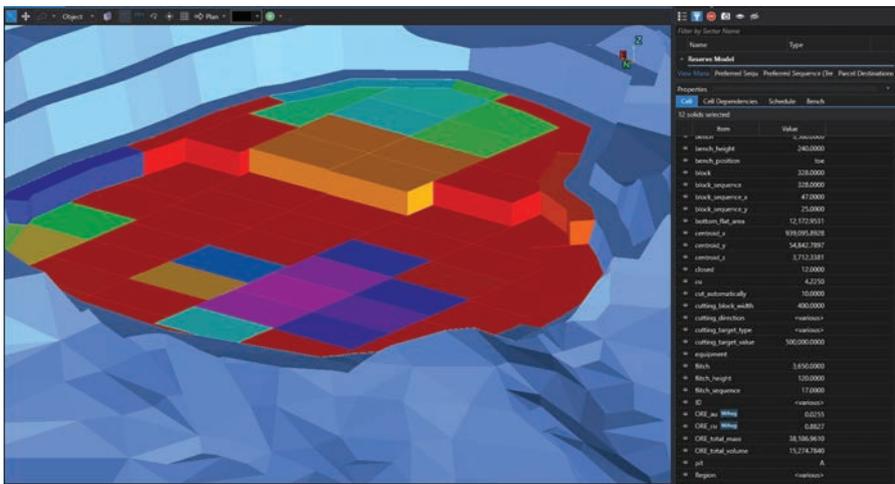
- Aumenta el valor del proyecto: Maximiza el valor utilizando técnicas de optimización de ley de corte. Se puede lograr hasta un 30% de aumento en el valor.
- Mejora la productividad: Evolution genera programas hasta 10 veces más rápido y más rentables que otras soluciones.
- Maximiza la inversión: La solución integrada genera rutas de transporte óptimas y botaderos optimizados, reduciendo la inversión en software en un 30%.
- Reduce costos: Las rutas óptimas de transporte de flota generan ahorro de costos al inicio del plan, mejorando el valor del orden del 5-10%.
- Optimiza los residuos: La optimización de botaderos minimiza los costos de despeje y garantiza que la rehabilitación pueda comenzar antes, liberando las fianzas de manera anticipada.
- Implementación efectiva: Es una solución de programación lista para utilizar sin una costosa puesta en marcha o personalización continua. Comience a generar planes en un día.
- Gestiona riesgos: Los usuarios pueden planificar con confianza puesto que la técnica de optimización es ágil pero además robusta para generar planes óptimos en un entorno cambiante de producción.



### ¿Por qué utilizar Maptek Evolution?

Para obtener programas mineros que maximicen el valor y prácticos planes que puedan ser implementados en el mundo real.

- Fácil de configurar y utilizar
- Maximiza el valor del proyecto
- Maximiza la utilización de recursos
- Reduce costos operativos
- Permite toma de decisiones eficientes
- Alinea horizontes de planificación
- Integración del transporte
- Cumplimiento de los objetivos de mezcla
- Programación del capex
- Programación integral
- Programación bloque por bloque
- Auditabilidad de los programas



## Evolution Strategy

Evolution Strategy es una herramienta de optimización y planificación estratégica minera para ejecutar escenarios basados en la optimización de la ley de corte y el secuenciamiento para maximizar el VPN. La interfaz única maneja complejos escenarios de planificación del mundo real, modela operaciones multi-procesos, multi-mina con múltiples restricciones para entregar planes de alto valor.

## Evolution Origin

Evolution Origin genera escenarios de planificación detallados desde el LOM hasta horizontes de planificación a corto plazo. La integración con Vulcan cierra la brecha entre el diseño y la planificación. Un enfoque integral permite a las operaciones incluir el transporte, mezcla y optimización de la forma final de botaderos, y aplicar políticas de optimización generadas por Evolution Strategy.

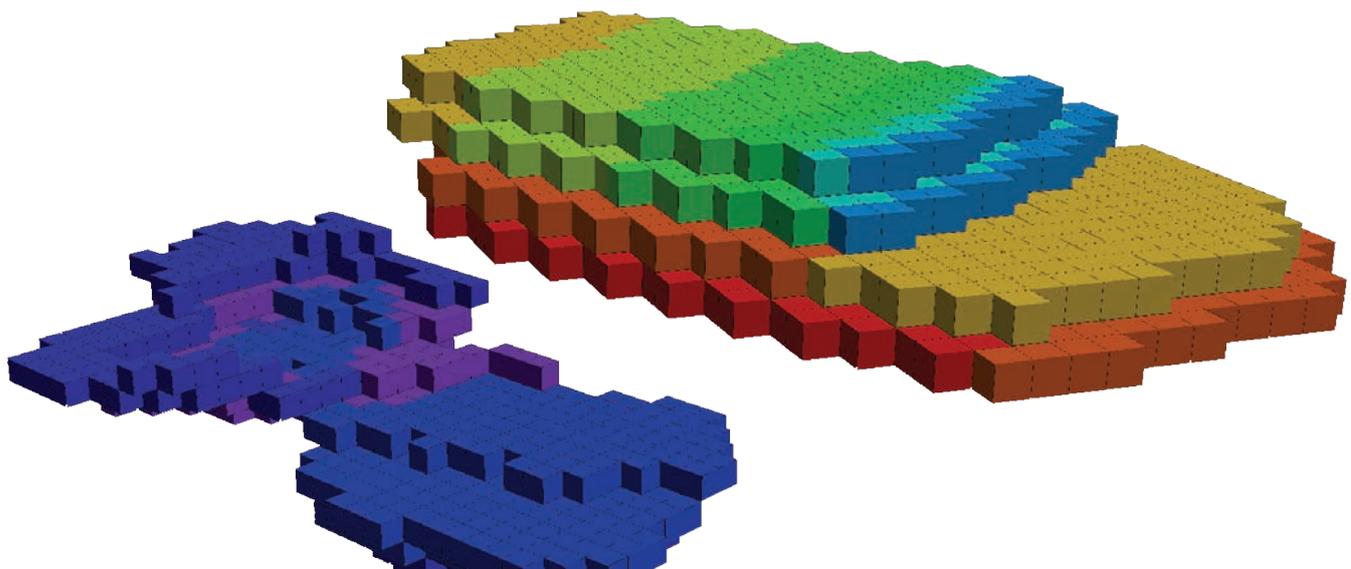
## Evolution Epoch

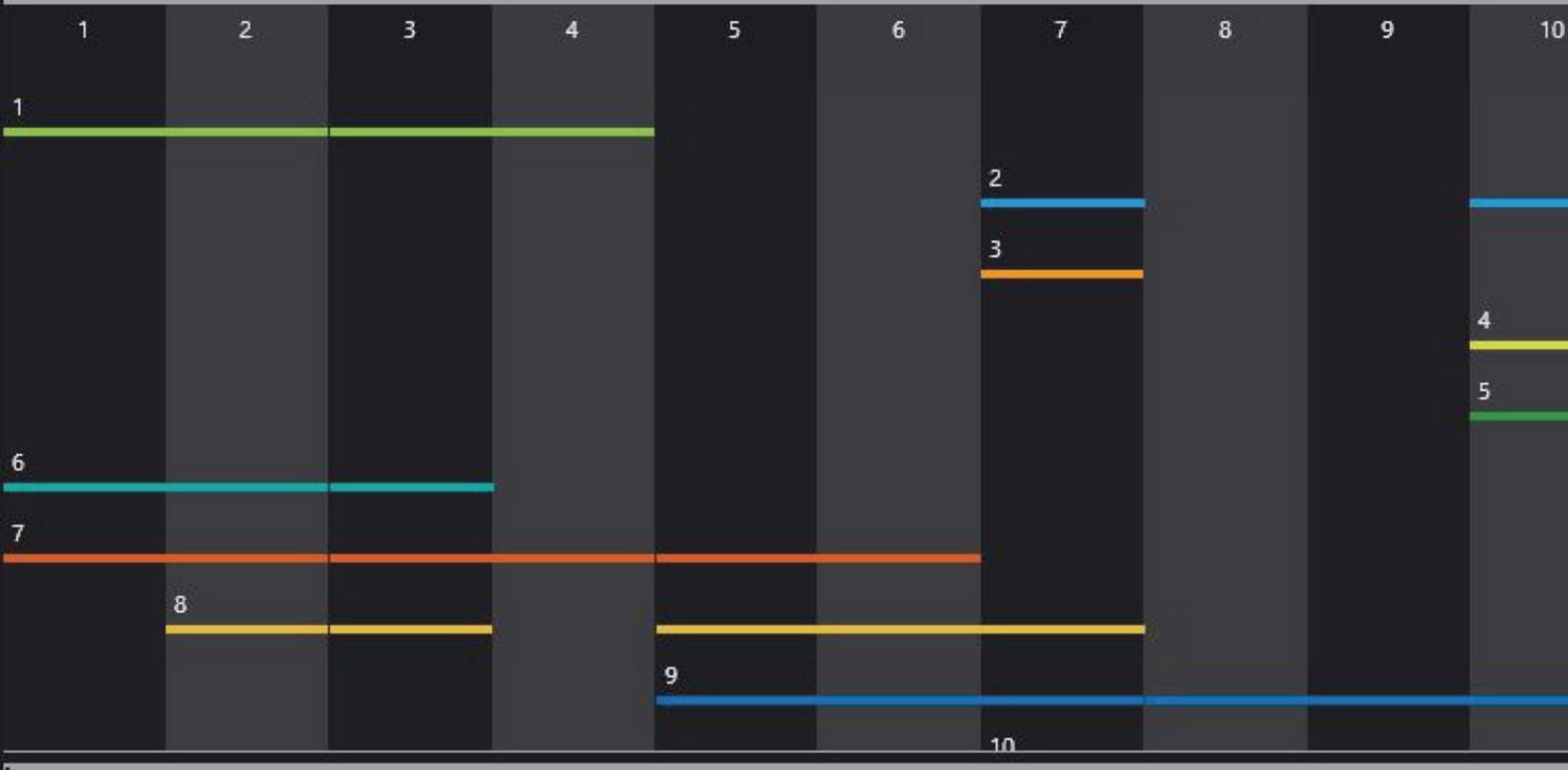
Evolution Epoch es una herramienta de planificación a corto plazo que ayuda a los planificadores de mina a generar planes operacionalmente viables al entregar un enfoque integral de planificación de excavación, transporte y botaderos. Esto a través de un secuenciamiento automatizado y flexible, visualización de planes e informes dinámicos. La integración con el plan de largo plazo y los planes mineros de Vulcan asegura que las ganancias a corto plazo no resulten en pérdidas a largo plazo.

## Additional modules

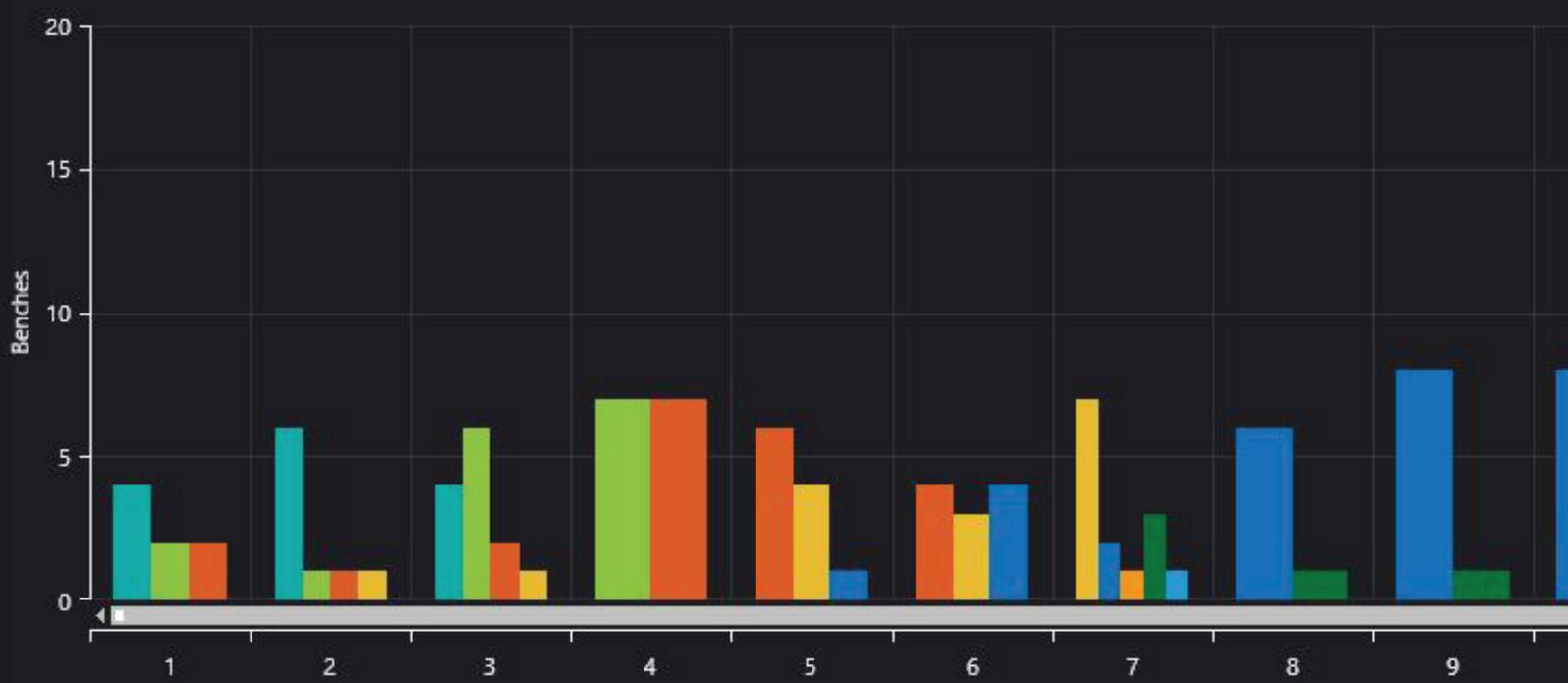
**Evolution Phase** proporciona herramientas integradas y automatizadas para administrar envolventes óptimas desarrolladas en la optimización de pits. Los usuarios pueden ajustar, dividir y combinar las envolventes y escribir nuevos códigos de etapa en el modelo para testeos, lo que mejora el VPN mientras logra prácticas formas mineras.

**Evolution Stratigraphic Transform** permite operaciones con depósitos estratigráficos para calcular cantidades y calidades de carbón y residuos a medida que cambian en cada etapa del proceso minero. Un flujo de trabajo flexible guía a los usuarios para definir parámetros relevantes y el resultado puede ser utilizado en Evolution Origin.





**Bench Turnover**



Maptek, Vulcan, I-Site, BlastLogic, Eureka, PerfectDig, Evolution, Sentry, CaveLogic, PointStudio and the stylised Maptek M are registered and unregistered trademarks of Maptek Pty Ltd; Maptek Computación Chile Ltda; Maptek Computación Chile Ltda, Sucursal Perú; Maptek S de RL de CV; Maptek Informática do Brasil Ltda and KRJA Systems, Inc.

© 2019 Maptek 1119  
Maptek Evolution Overview

**BRAZIL** +55 31 3224 4888  
**CANADA**  
**MONTRÉAL** +1 514 700 7203  
**VANCOUVER** +1 604 299 7613  
**CHILE** +56 32 269 0683  
**MEXICO** +52 55 5250 8028  
**PERU** +51 1 476 0077  
**SOUTH AFRICA** +27 11 750 9660  
**UK** +44 131 225 8447  
**USA** +1 303 763 4919

**AUSTRALIA**  
**ADELAIDE** +61 8 8338 9222  
**BRISBANE** +61 7 3316 2800  
**PERTH** +61 8 6211 0000  
**SYDNEY** +61 2 9957 5554

solutions@maptek.com  
www.maptek.com