



CONTROLMASTER[®]

SMART AUTOMATION & CONTROL TECHNOLOGY **BY RCT**

SOLUCIONES DE COMUNICACIÓN ADAPTABLES A TODO TIPO DE MINAS

A large graphic occupying the middle section of the page. It features a dark background with a bundle of fiber optic cables on the left, glowing with blue light. On the right, there is a red geometric shape, possibly a triangle or a trapezoid, with the text "SOLUCIONES DE COMUNICACIÓN" inside it. Below the red shape, there is a white network diagram consisting of interconnected nodes and lines, suggesting a communication network.

SOLUCIONES
DE COMUNICACIÓN

rct-global.com

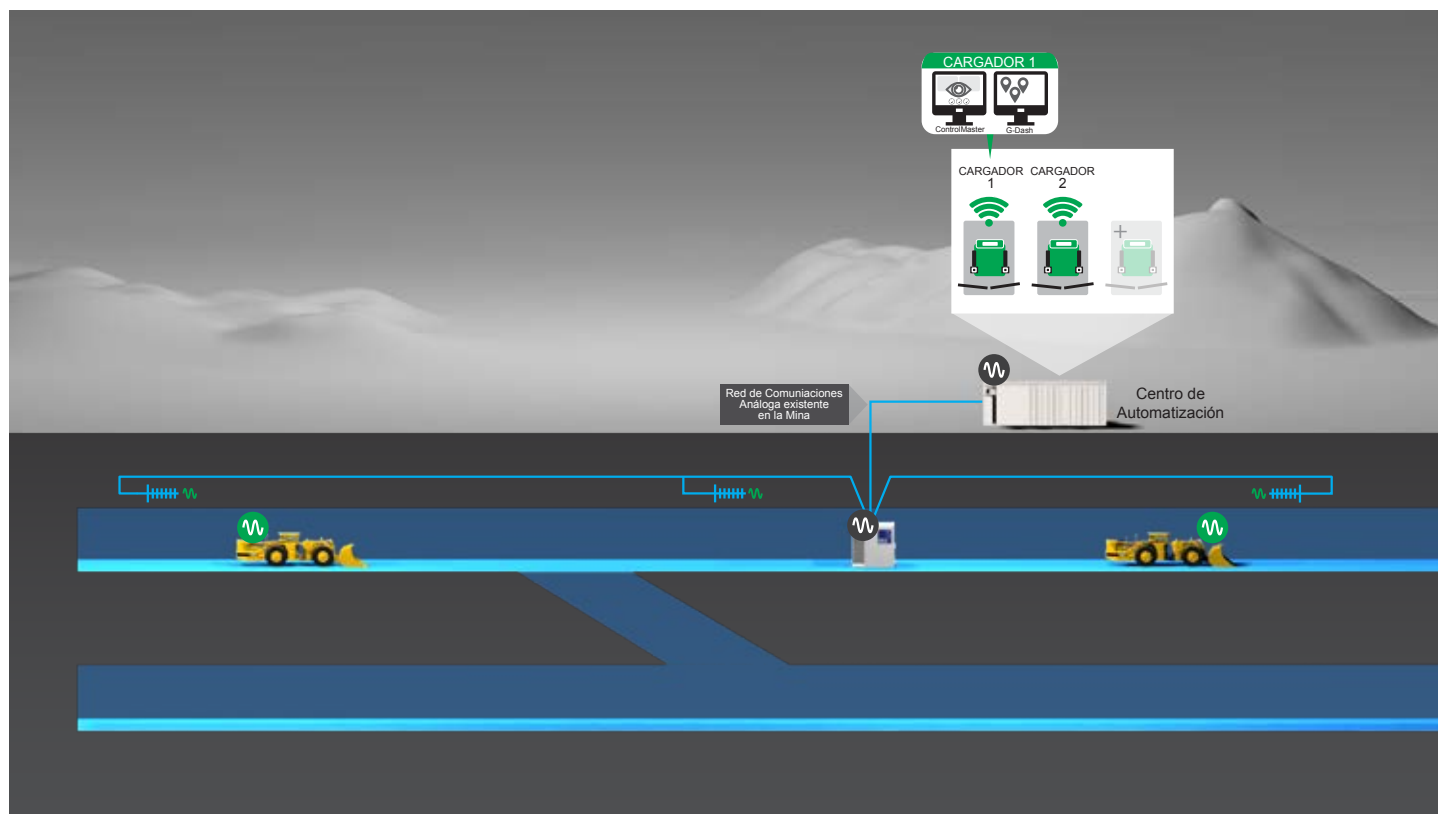
RCT ofrece soluciones comunicacionales de control y automatización para todo tipo de minas que van desde el control análogo, pasando por un híbrido entre análogo y digital, hasta una solución digital completamente integrada.

SOLUCIÓN ANÁLOGA

El método tradicional de RCT para la operación con sistema Teleremoto emplea control y visión análogos. El video se transmite entre 500 y 700 MHz y los datos de control entre 470-490 MHz. La solución de comunicaciones simple y económica tanto para la visión análoga como el control autónomo de la maquinaria abarca una red de antenas distribuidas en forma segura.

CARACTERÍSTICAS:

- Simple de instalar
- Económica
- Amigable para efectos de mantenimiento
- Componentes reutilizables
- Adaptable a un amplio rango de condiciones: la visión y el control análogos rara vez abandonan el sistema, lo que le permite al operador conducir con la función visión siempre disponible.
- Permite operar a una distancia entre 100 y 1000 metros desde el Centro de Automatización de ControlMaster®
- Capaz de operar desde un sistema Teleremoto hasta un sistema de Orientación Independiente.
- Puede conectarse al Centro de Automatización a través de fibra óptica o Protocolo de Internet (IP).



PUENTE DE RED RCT

Aunque la red análoga ha cumplido bien su objetivo, la demanda por características autónomas está en continuo crecimiento.

Las comunicaciones digitales son necesarias para entregar algunas de estas características, puesto que permiten la transmisión y recepción de grandes volúmenes de información con rapidez.

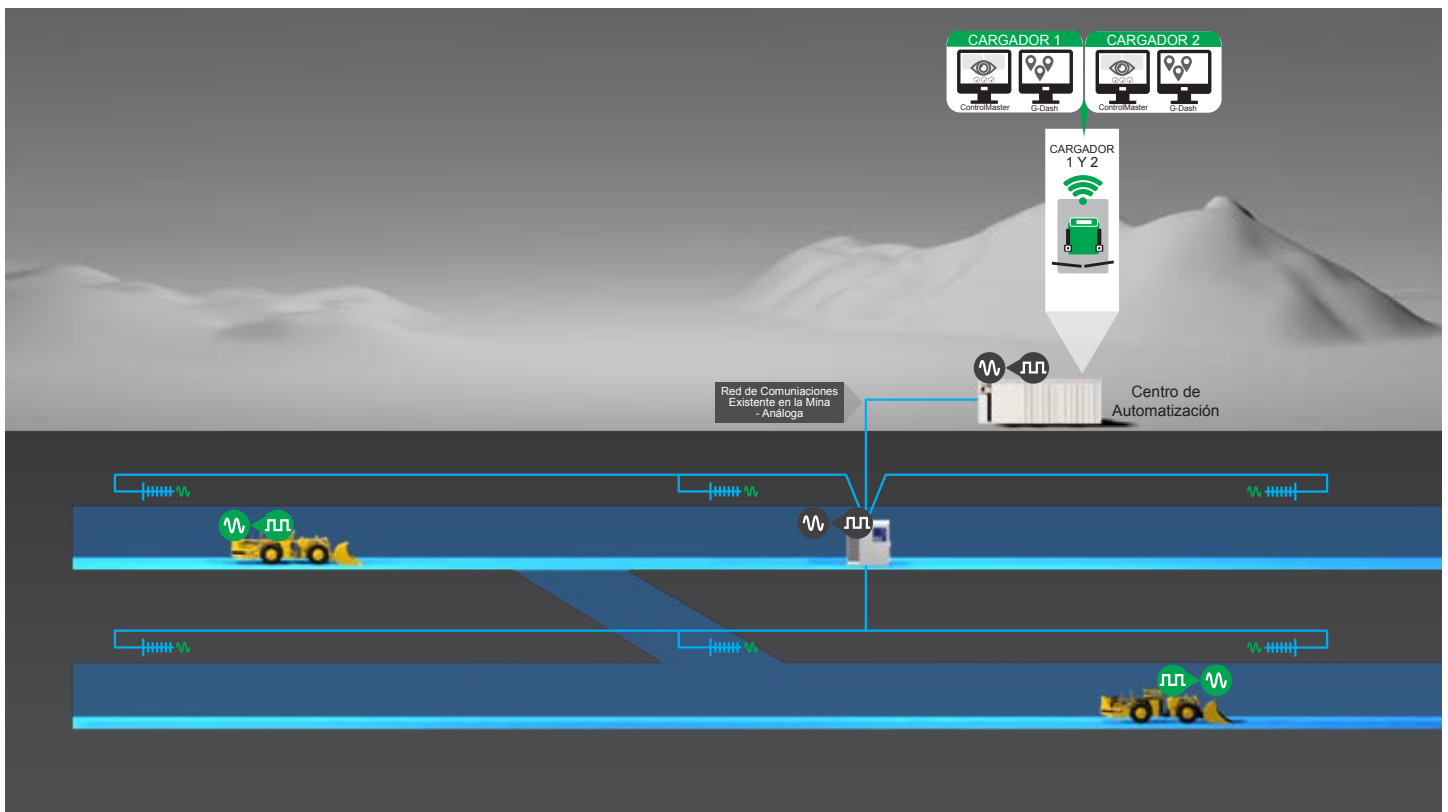
El puente de red RCT es el trampolín para la digitalización completa. Los datos se transmiten y se reciben a 530MHz desde la radio de la máquina, y luego se integran a un PC en el Centro de Automatización ControlMaster®.

Cuenta con la capacidad exclusiva de integrarse a una red análoga ya existente, con la adición de algo de hardware en el Centro de Automatización y en la máquina.

La adopción de una solución de datos digitales para la red de antena Yagi análoga –ya probada– ofrece funciones de automatización adicionales, sin necesidad de eliminar la infraestructura existente. La solución de Gestión de Flota G-Dash, EarthTrack® de RCT y los diagnósticos remotos otorgan valor adicional al cliente con el mínimo de inversión y sin necesidad de pasar a una red digital de gran escala.

CARACTERÍSTICAS:

- Integración con la red análoga existente en el lugar.
- Capacidad para mantener el hardware existente, ya que sólo requiere actualizaciones simples a la máquina y la cabina.
- Capacidad para transferir instantáneamente grandes volúmenes de datos de la máquina, incluyendo diagnósticos, cifras de producción y gestión de flota.
- Capacidad de diagnosticar cualquier problema de la máquina desde el Centro de Automatización.
- Proporciona una ruta de actualización para aquellos clientes que cuentan con una gran inversión en infraestructura análoga.
- Capacidad para agregar G-Dash, Auto Dump, Control Multi-Máquina y Selección Multi-Máquina.
- Diagnóstico a distancia.



RCT CONNECT

RCT es capaz de proporcionar una solución de comunicación digital a gran escala para satisfacer las demandas de los equipos autónomos para proporcionar información y retroalimentación precisa en tiempo real a través de una red de comunicaciones desde el área de trabajo de la máquina hasta el Centro de Automatización ControlMaster®.

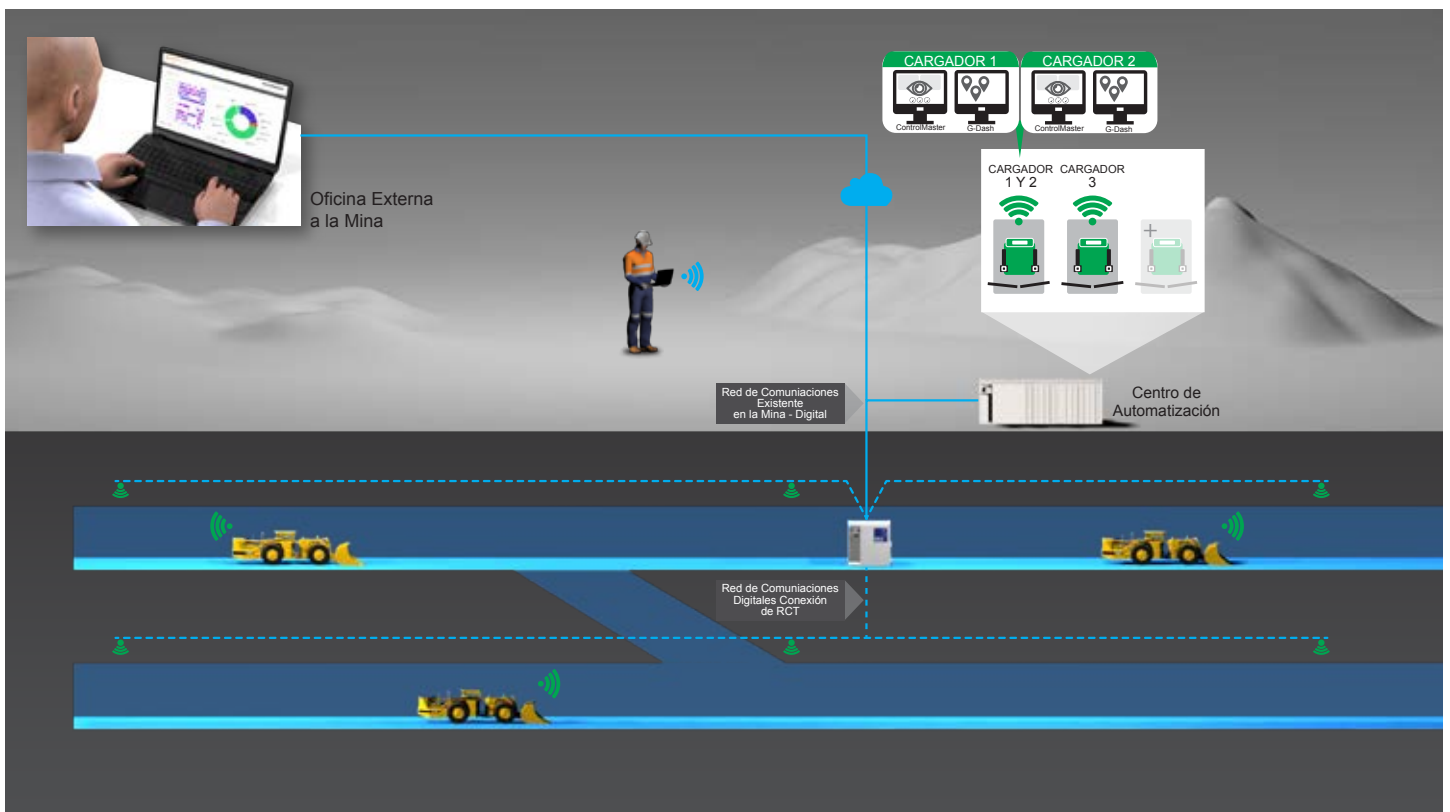
Operando a 2,4GHz, la solución digital WiFi de RCT Connect garantiza el rendimiento de los equipos autónomos, tanto para los cargadores y camiones existentes, como los futuros.

La comunicación en la mina se puede interconectar a la red digital RCT Connect a través de fibra óptica o Ethernet; permitiendo ver claramente el funcionamiento y rendimiento de las máquinas para garantizar la productividad sustentable a largo plazo de las mismas.

El paisaje de la mina subterránea evoluciona constantemente para convertirse en una operación automatizada sumamente eficiente, de bajo costo. Por esta razón, la información que se entrega a través de la flota de carga y de transporte jugará un papel importante en la entrega de mejoras reales a las utilidades finales.

CARACTERÍSTICAS:

- Capacidad para transferir grandes cantidades de datos entre el Centro de Automatización y el equipo.
- Funciones completamente autónomas.
- Capacidad de expansión y de actualización.
- Diagnóstico a distancia.
- Seguimiento de la máquina en vivo.
- Datos del estado y la producción de la máquina en vivo.
- Capacidad para operar desde cualquier lugar en la mina.
- Capacidad de conexión con la red existente de la mina para control de superficie y/o centros de operación remotos.



INTEGRACIÓN

RCT puede desplegar una solución de comunicaciones digitales completas para satisfacer las demandas de los equipos autónomos para proporcionar retroalimentación e información precisa en tiempo real, a través de la red digital existente en la mina.

La integración también permite que las operaciones mineras puedan conocer claramente el funcionamiento de la máquina y su rendimiento, para garantizar un desarrollo sustentable a largo plazo. RCT colabora con el cliente para conectar la tecnología a la red digital existente; podemos interconectar Long-Term Evolution (LTE), WiFi subterránea y redes tipo MESH con fibra óptica o infraestructura Ethernet para controlar

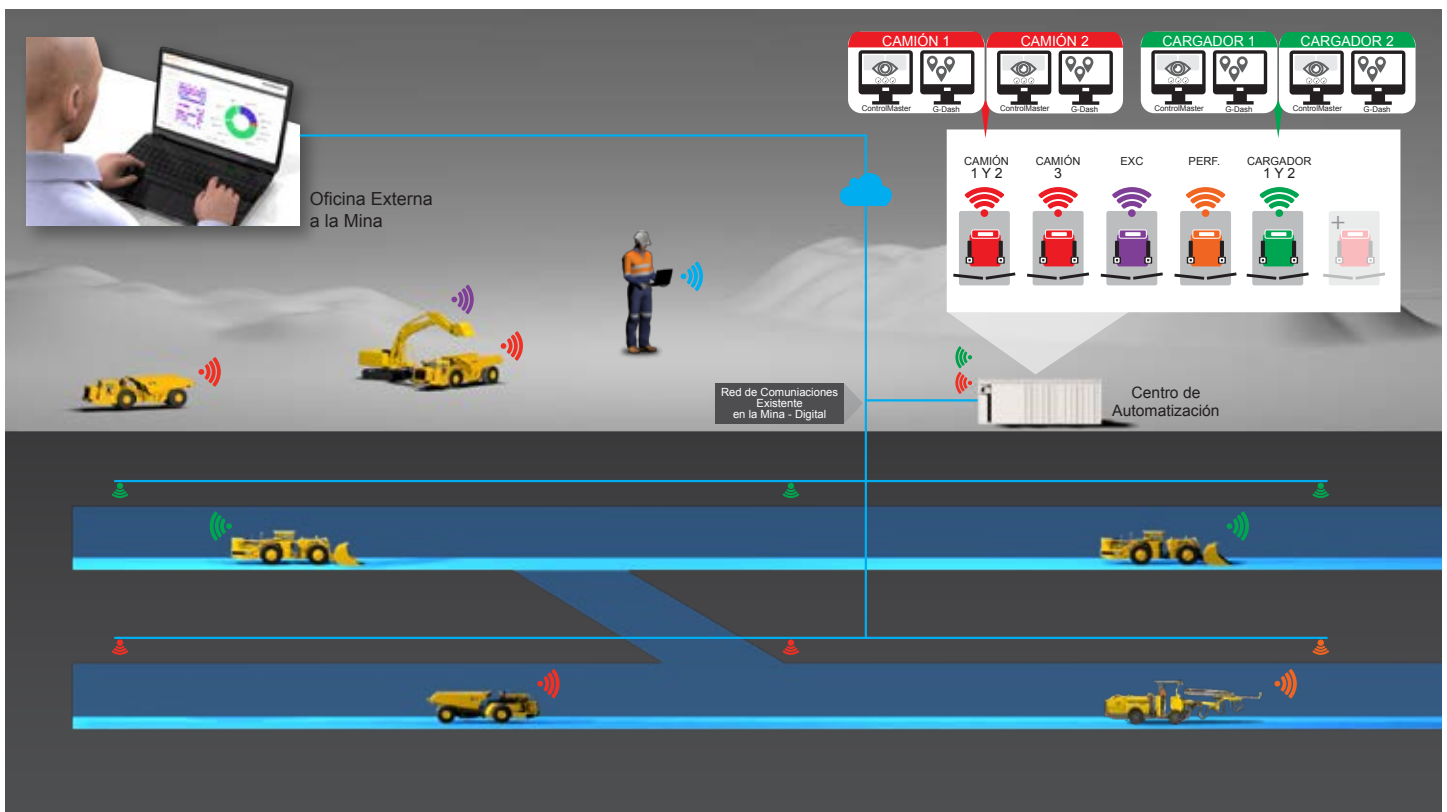
desde la superficie o en forma centralizada, independientemente de si el control lo ejerce un tercero o la misma mina.

En la mayoría de los casos no hay costos adicionales para implementar esta solución; sin embargo, es responsabilidad del cliente garantizar que la red cubra el área de trabajo en la que opera la máquina. La calidad de la cobertura para un control fiable de la máquina es fundamental para esta solución, y si es necesario, es posible que el cliente deba modificar o actualizar la red para acomodar máquinas autónomas.

El paisaje de la mina subterránea evoluciona constantemente para convertirse en una operación automatizada sumamente eficiente, de bajo costo. Por esta razón, la información que se entrega a través de la flota de carga y transporte jugará un papel importante en la entrega de mejoras reales en las utilidades finales.

CARACTERÍSTICAS:

- Capacidad para transferir grandes volúmenes de datos entre la máquina y el Centro de Automatización ControlMaster®
- Capacidad de expansión y de actualización.
- Diagnósticos a distancia.
- Seguimiento de la máquina en vivo.
- Datos del estado y la productividad de la máquina en vivo.
- Capacidad de operar desde cualquier parte del mundo con conectividad fiable.
- Permite la operación autónoma completa agregando la solución de evitación de colisiones y de rastreo de personal.
- Integración con los sistemas de despacho y control de tráfico.









Descubra más en: rct-global.com

sales@rct-global.com

AUSTRALIA:	+61 8 9353 6577
ÁFRICA:	+27 (0) 83 292 4246
CANADÁ:	+1 705 590 4001
RUSIA / CEI:	+7 (910) 411 11-74
AMÉRICA DEL SUR:	+56 3417 0004
EE.UU:	+1 801 938 9214

