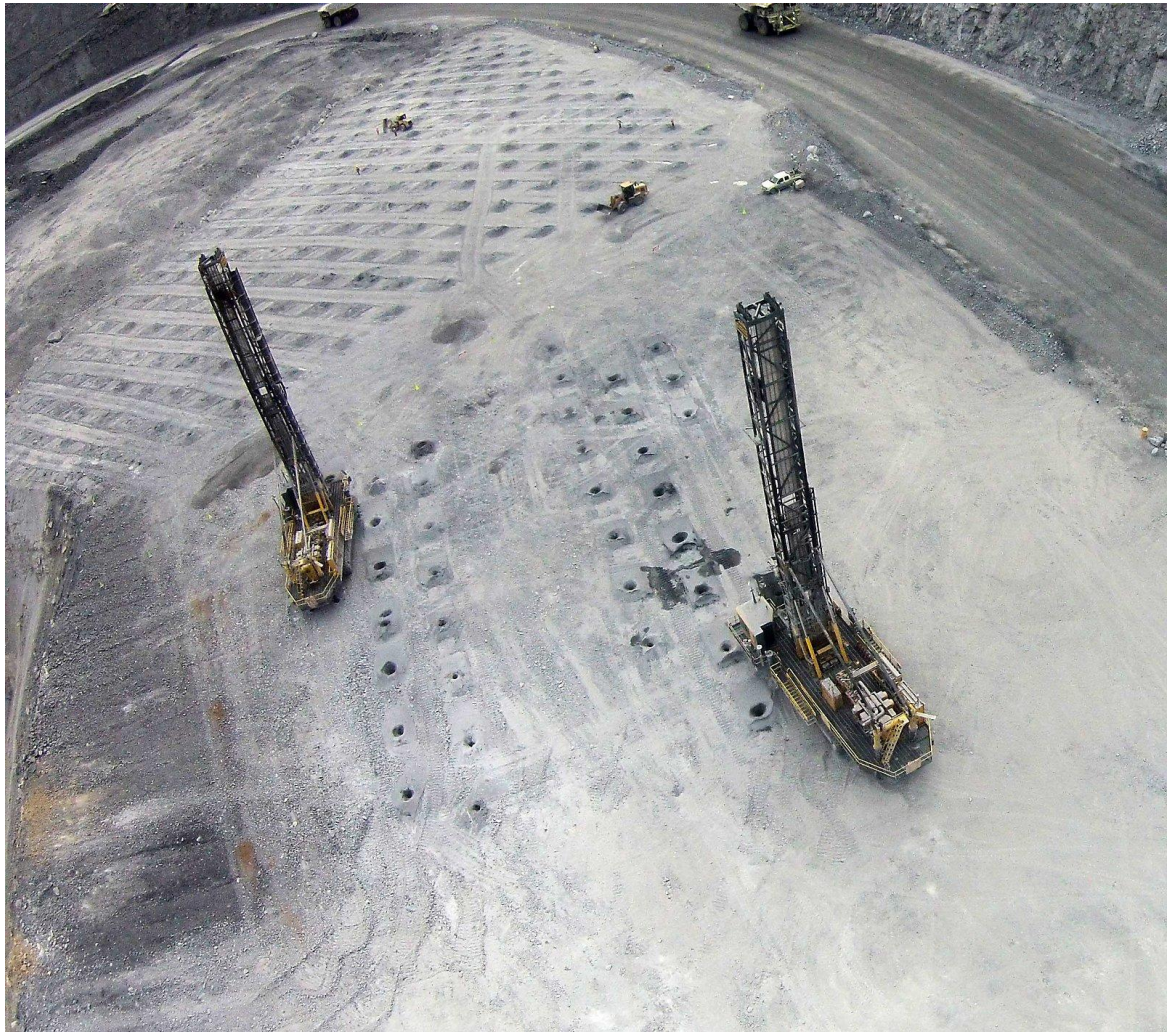


# Sistema de  Iluminacion Portatil

Seguridad, Tecnologia y Servicios



El dron  de iluminación de alto rendimiento diseñado para proporcionar iluminación autónoma, segura y de gran cobertura en entornos industriales exigentes, como faenas mineras, botaderos, accesos viales, zonas de mantenimiento y áreas de emergencia.

Su tecnología de iluminación aérea permite reducir la dependencia de torres fijas, generadores a combustión y cableado extensivo, mejorando significativamente la seguridad operacional y eficiencia logística.

# Descripcion  de Producto

Seguridad, Tecnologia y Servicios

En operaciones mineras, la **iluminación eficiente, flexible y segura** es clave para garantizar continuidad operacional y seguridad del personal. Tradicionalmente se han utilizado torres de iluminación móviles o fijas con generadores a combustión.
Sin embargo, el uso de **drones de iluminación aérea** representa una alternativa tecnológica de alto valor, especialmente en zonas de difícil acceso o donde se requiere despliegue inmediato.

| Característica | Dron de Iluminación G7L | Torre de Iluminación Tradicional |
|---|---|---|
| **Tiempo de instalación** | Menos de 5 minutos | 30–60 minutos |
| **Movilidad y cobertura** | Alta, aérea y programable | Limitada, requiere terreno firme y plano |
| **Área iluminada (promedio)** | Hasta 12.000 m² (ajustable según altura de vuelo) | 2.000 a 4.000 m² aprox. |
| **Altura de iluminación** | Ajustable entre 10 a 60 m (dinámico) | Fija, entre 6 a 10 metros |
| **Consumo energético** | Baterías recargables / panel solar opcional | Motores a combustión o conexión a red |
| **Ruido generado** | Nulo o bajo | Alto (motor diésel/gasolina) |
| **Impacto ambiental** | Bajo, sin emisiones directas | Medio-Alto (emisión de $CO_2$, ruido, derrames de aceite) |
| **Riesgo en terreno inestable** | Nulo (vuelo) | Alto (volcamiento o hundimiento) |
| **Costo operacional a largo plazo** | Bajo (sin combustible, menor mantención) | Alto (combustible, mantención de generador y focos) |
| **Flexibilidad operativa** | Alta – despliegue por zonas, seguimiento, programación | Limitada – requiere traslado físico e instalación manual |
| **Seguridad del entorno** | Mayor – sin cables ni equipos pesados en el suelo | Menor – cables, generador, y riesgo de accidente mecánico |

# Consideraciones

Seguridad, Tecnologia y Servicios

Algunas diferencias significativas son :

### 1. Seguridad Operacional

• El dron RCA252G7L no requiere intervención directa durante su operación, evitando la exposición del personal en zonas de riesgo.
• Ilumina desde el aire, sin necesidad de ingresar físicamente a sectores peligrosos.
• No emite gases ni produce ruido, lo que lo hace ideal para ambientes sensibles.
• Reduce los puntos ciegos en zonas de operación minera por su ángulo elevado de iluminación.

### 2. Transporte y Logística

• El RCA252G7L es liviano (<15 kg) y transportable en una camioneta o mochila técnica.
• Las torres requieren transporte con camión o grúa, afectando la movilidad operativa.
• El dron puede desplegarse y estar operativo en menos de 5 minutos, a diferencia de las torres que requieren entre 20 y 40 minutos de instalación.

# Seguridad, Transporte y Autonomia

Seguridad, Tecnologia y Servicios

## 3. Autonomía y Energía

- El RCA252G7L funciona con baterías recargables con hasta 12 horas de autonomía por carga para descensus de emergencias y  conectado a  red de energia de manera permanente.
- Puede alimentarse  con energía limpia (solar o eléctrica), sin depender de combustibles.
- Las torres diésel requieren constante mantención y consumo de combustibles fósiles.




# Seguridad, Transporte y Autonomia

Seguridad, Tecnologia y Servicios

El dron de iluminación  está diseñado para operar en condiciones exigentes y dinámicas donde la iluminación tradicional no puede llegar con rapidez, seguridad o eficiencia. Su estructura liviana, alto flujo luminoso y autonomía lo hacen ideal para múltiples aplicaciones dentro del sector minero, industrial, logístico y de emergencia.

1. **Minería a Rajo Abierto y Subterránea**
2. **Evacuaciones y Situaciones Críticas**
3. **Inspecciones y Monitoreo Visual Nocturno**
4. **Montaje de Infraestructura y Campamentos Temporales**
5. **Logística y Transporte en Faena**



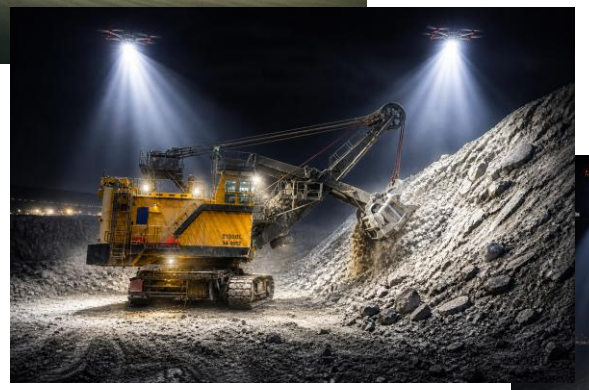


***RESCATE / EMERGENCIAS***



***BOTADEROS***







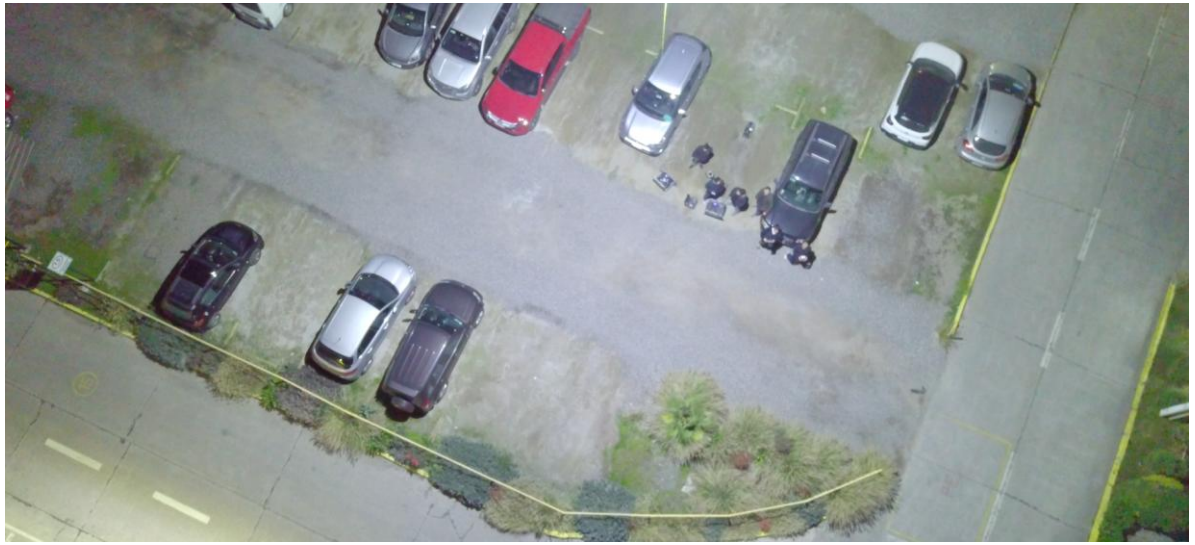
***OPERACIONES***

# Utilizacion

Seguridad, Tecnologia y Servicios



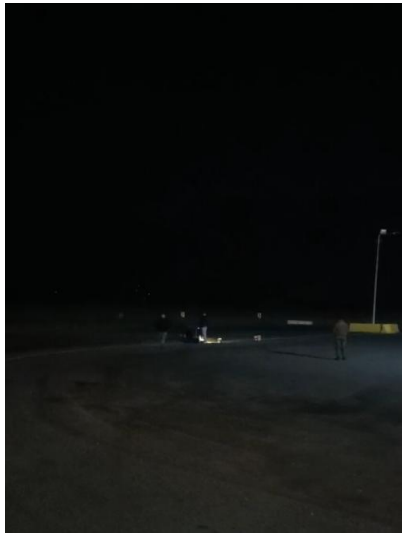
Sin Dron



Con Dron

# Ejemplos

Seguridad, Tecnologia y Servicios





# GRACIAS

RCa-D Ingeniería, Autorización y Servicios SpA.