

FICHA TÉCNICA

Modulo de Dispatch Minero en Power BI

Producto	Sistema Dispatch y reportabilidad operacional para control de equipos móviles en minería
Aplicación	Control de inspección, salida de taller, ingreso a mina, estado de flota, incidencias, disponibilidad y productividad
Entorno	Operaciones mineras subterráneas y unidades con flota de acarreo, sostenimiento, perforación, carguío y equipos auxiliares
Usuarios	Operaciones, mantenimiento, supervisión de guardia, dispatch, planeamiento, seguridad y gerencias
Plataforma	Dashboard Power BI conectado a fuente estructurada: Excel, base de datos, formularios, API o sistema operativo existente

1. Descripción general

El Módulo Dispatch y Analítica Operacional de Flota Minera de NEW PROJECT es una solución orientada al control diario de equipos móviles. Centraliza información de inspección, liberación, salida de taller, ingreso a mina, estado operativo, incidencias y cumplimiento de la guardia, presentándola en tableros Power BI de lectura ejecutiva y operacional.

La herramienta permite que supervisores y jefaturas identifiquen con rapidez qué equipos están operativos, cuáles se encuentran restringidos, cuánto demora la liberación desde taller, qué flota realmente ingresó a mina y qué eventos afectan la productividad de la guardia.

2. Objetivo operativo

Brindar visibilidad clara y trazable sobre la condición real de la flota minera, reduciendo la dependencia de reportes dispersos y permitiendo decisiones rápidas entre operaciones, mantenimiento y dispatch. El sistema convierte registros operativos en indicadores útiles para controlar tiempos, disponibilidad, incidencias y cumplimiento del plan.

3. Alcance principal

- Control de hora de inspección, salida de taller, liberación, ingreso a mina y primer registro operativo.
- Seguimiento de equipos por tipo: scoop, scaler, jumbo, empernador, utilitario, volquete, camión de bajo perfil y equipos auxiliares.
- Clasificación por estado: operativo, inoperativo, mantenimiento, standby, sin reporte, liberado, en mina o demorado.
- Registro de observaciones técnicas y operativas: fallas, correctivos, alineamiento, mantenimiento preventivo, falta de operador o ausencia de reporte.
- Visualización de KPIs, tablas operativas, comparativos por hora, indicadores por guardia y reportes históricos.

4. Módulos funcionales del sistema

Módulo	Función principal	Resultado esperado
Inspección y salida de equipos	Registra hora de inspección, salida de taller, estado y observaciones por equipo.	Permite validar qué equipos están aptos para iniciar la guardia y cuáles presentan restricciones.
Liberación y estado de flota	Compara salida de taller versus ingreso a mina y consolida equipos operativos e inoperativos.	Identifica demoras entre mantenimiento y operación, mejorando la coordinación de la guardia.
Cantidad de flota por hora	Muestra la evolución de la flota disponible o activa por hora, por empresa o tipo de equipo.	Permite verificar si la operación inicia con la cantidad de equipos requerida.
Operacional de volquetes	Controla viajes, zonas, puntos de descarga, tonelaje, flota operativa y cumplimiento del plan.	Facilita el seguimiento de productividad y ciclos de acarreo.
Incidencias e inoperatividad	Centraliza motivos de parada, fallas, mantenimiento, standby y equipos sin reporte.	Permite trazabilidad de causas que afectan disponibilidad y productividad.

5. Información registrada

Dato	Descripción
Fecha y guardia	Día, turno o jornada operacional analizada.
Empresa / contratista	Unidad, empresa operadora o contratista responsable del equipo.
Código de equipo	Identificador único de la unidad móvil.
Tipo de equipo	Familia de flota: scoop, jumbo, scaler, utilitario, empernador, volquete, camión, entre otros.
Operador / mecánico	Personal relacionado con la operación, inspección o liberación del equipo.
Horas críticas	Inspección, salida de taller, liberación, ingreso a mina, llegada al punto de control y primer viaje.
Estado operativo	Condición actual: operativo, inoperativo, mantenimiento, standby o sin reporte.
Observación	Detalle técnico u operativo que explica el estado o la restricción del equipo.
Incidencia / demora	Evento que afecta la disponibilidad, puntualidad o productividad de la flota.

6. Criterios de clasificación operacional

Los estados pueden ser configurados según los criterios de la unidad minera. La finalidad es estandarizar la lectura operativa para que mantenimiento, operaciones y supervisión trabajen con la misma información.

Estado	Interpretación operacional
Operativo	Equipo disponible, liberado y apto para trabajar.
Inoperativo	Equipo no disponible por falla, restricción técnica u otra causa crítica.
Mantenimiento	Equipo en revisión, mantenimiento preventivo o correctivo.
Standby	Equipo disponible pero detenido por falta de asignación, espera operativa u otra condición.
Sin reporte	Equipo sin dato registrado, sin comunicación o sin actualización en la fuente de información.

7. Indicadores clave de gestión

Promedio de inspección Hora promedio en que los equipos son revisados antes de la operación.	Salida de taller Hora promedio de liberación de equipos desde mantenimiento.
Ingreso a mina Hora real o promedio de ingreso a zona operativa.	Flota operativa Cantidad de equipos disponibles para trabajar durante la guardia.
Flota inoperativa Cantidad de equipos fuera de operación o con restricción.	Incidencias por guardia Eventos técnicos u operativos que afectan disponibilidad.
Flota por hora Evolución de equipos reportados, activos o disponibles por tramo horario.	Cumplimiento operativo Comparación entre plan, equipos disponibles, viajes o toneladas ejecutadas.
Viajes por equipo Cantidad de ciclos o viajes realizados por unidad.	Demoras no planificadas Tiempo perdido por causas no programadas o restricciones de operación.

8. Beneficios para la operación minera

- Mayor visibilidad de la disponibilidad real de equipos durante la guardia.
- Reducción de incertidumbre entre taller, mantenimiento, mina y dispatch.
- Identificación rápida de equipos inoperativos, sin reporte, en mantenimiento o con demora.
- Trazabilidad de incidencias y causas que afectan productividad y cumplimiento del plan.
- Mejor control de salida de taller, ingreso a mina y evolución horaria de flota.
- Información ordenada para reportes diarios, semanales, mensuales y análisis gerencial.
- Mejora en la coordinación entre supervisores, jefaturas y contratistas.
- Base de datos estructurada para auditoría operativa y toma de decisiones.