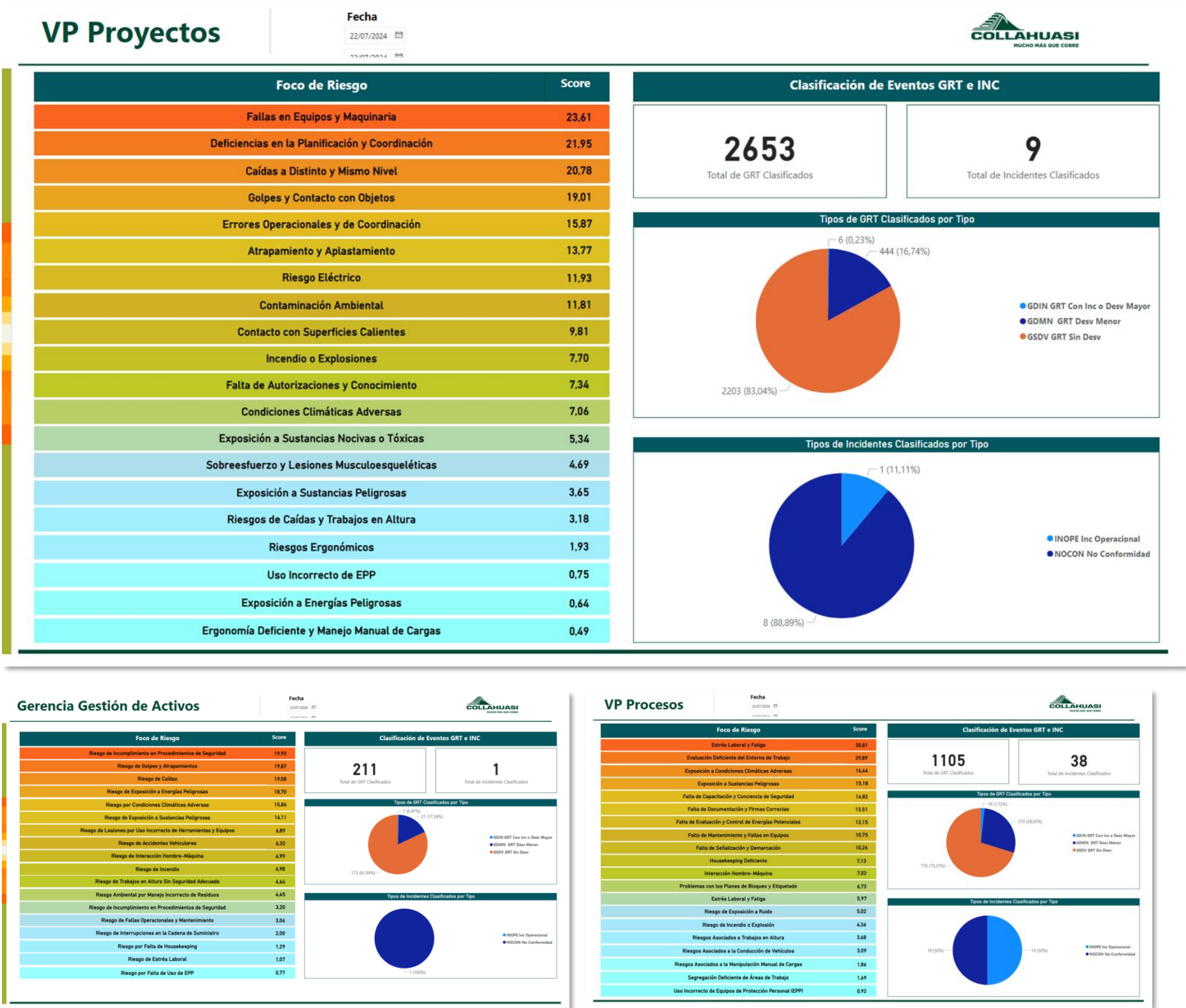


Caso de Uso 1: Mapa de Calor para la Gestión de Riesgos

En 2020, iniciamos un proyecto de gestión de riesgos utilizando procesamiento de lenguaje natural (NLP) para analizar y clasificar los +3.000 reportes diarios de eventos, incidentes y no conformidades registrados en nuestro ERP Ellipse. Esta herramienta nos permitió generar mapas de calor diarios que señalaban áreas de riesgo críticas, facilitando la toma de decisiones informadas y la intervención preventiva.

Sin embargo, el modelo basado en NLP tenía limitaciones. Su mantenimiento requería supervisión constante y largas horas de entrenamiento por parte de expertos en prevención de riesgos. En 2023, actualizamos el sistema a modelos de lenguaje grande (LLM), aprovechando la inteligencia artificial generativa para hacer más eficiente y precisa la gestión de clasificación de riesgos. Los LLM nos permiten detectar nuevos focos de riesgo y actualizar los actuales de manera automática, reduciendo el tiempo y esfuerzo de mantenimiento.

Hoy en día contamos con mapas de calor actualizados que ofrecen una visión detallada de los riesgos críticos.



Caso de Uso 2: CGR GPT

El Ciclo de Gestión por Riesgos (CGR) es el modelo de gestión de Minera Collahuasi enfocado en la seguridad de las personas y en los riesgos de los procesos, inspirado en el modelo de Deming. Busca la mejora continua mediante la identificación, evaluación y mitigación de riesgos, asegurando operaciones seguras y eficientes.

Recientemente se puso en marcha “CGR GPT” un LLM entrenado con cerca de 50 documentos del CGR, permitiendo responder preguntas y generar textos en base al contenido disponible.

El objetivo es democratizar el acceso a la información, haciendo que el conocimiento del CGR esté disponible de manera sencilla y 24/7 para todos los trabajadores de Collahuasi. El modelo CGR GPT transforma el acceso limitado a información técnica extensa en un acceso ágil y fácil, sin depender de expertos en prevención de riesgos.

Así, la IA generativa basada en CGR GPT actúa como un consultor virtual, facilitando la trazabilidad, el acceso rápido a conceptos y mejorando la transparencia y el control de la información técnica, contribuyendo a una mejor toma de decisiones en la organización.

Objetivo: crear una base de conocimiento del CGR basado en IA Generativa y modelos de lenguaje enorme, disponible para ser consultados por todos los trabajadores



Enviar



¿Cuál es la mejor oportunidad y por qué?

Aunque ambos casos tienen como propósito la gestión de riesgos, sus fines son distintos: el primer caso de uso está orientado al equipo de analistas para identificar nuevos focos de riesgo en los procesos, mientras que el segundo es una herramienta de consulta accesible para todos los trabajadores. Ambos se complementan. Sin embargo, por la complejidad técnica y su enfoque en la prevención más que en la capacitación, considero que la mejor oportunidad está en el primer caso de uso.

¿Cómo se podría mejorar la otra oportunidad que ofrece la IA generativa?

Para mejorar el segundo caso de uso (CGR GPT) podría ampliarse la base de conocimiento incluyendo documentos actualizados sobre procedimientos de seguridad y mejores prácticas, así como experiencias y lecciones aprendidas de incidentes previos. Además, implementar un sistema de retroalimentación en el que los trabajadores puedan hacer preguntas o reportar dificultades al interactuar con CGR GPT permitiría afinar las respuestas y adaptar el modelo a necesidades específicas. Finalmente, integrar capacidades multimedia, como gráficos explicativos o videos, facilitaría aún más la comprensión y accesibilidad de la información.

Explique las posibles dificultades éticas, tecnológicas y organizativas que espera encontrar al establecer la oportunidad en la organización.

¿Cómo se pueden abordar estos retos?

- Dificultades éticas: La privacidad de los datos y el posible uso indebido de la información son aspectos sensibles. Para abordarlos, es esencial definir políticas claras de privacidad y acceso, y entrenar al personal sobre la gestión ética de datos.
- Dificultades tecnológicas: Implementar y mantener LLMs requiere recursos de infraestructura y personal especializado. Se puede mitigar proporcionando capacitación continua a los equipos técnicos y asegurando el respaldo tecnológico necesario.
- Dificultades organizativas: La resistencia al cambio y la integración de nuevas tecnologías en procesos existentes pueden afectar la adopción. Esto se puede superar promoviendo una cultura de innovación, mostrando los beneficios prácticos de la IA y apoyando a los equipos en la transición hacia su uso en el día a día.

