

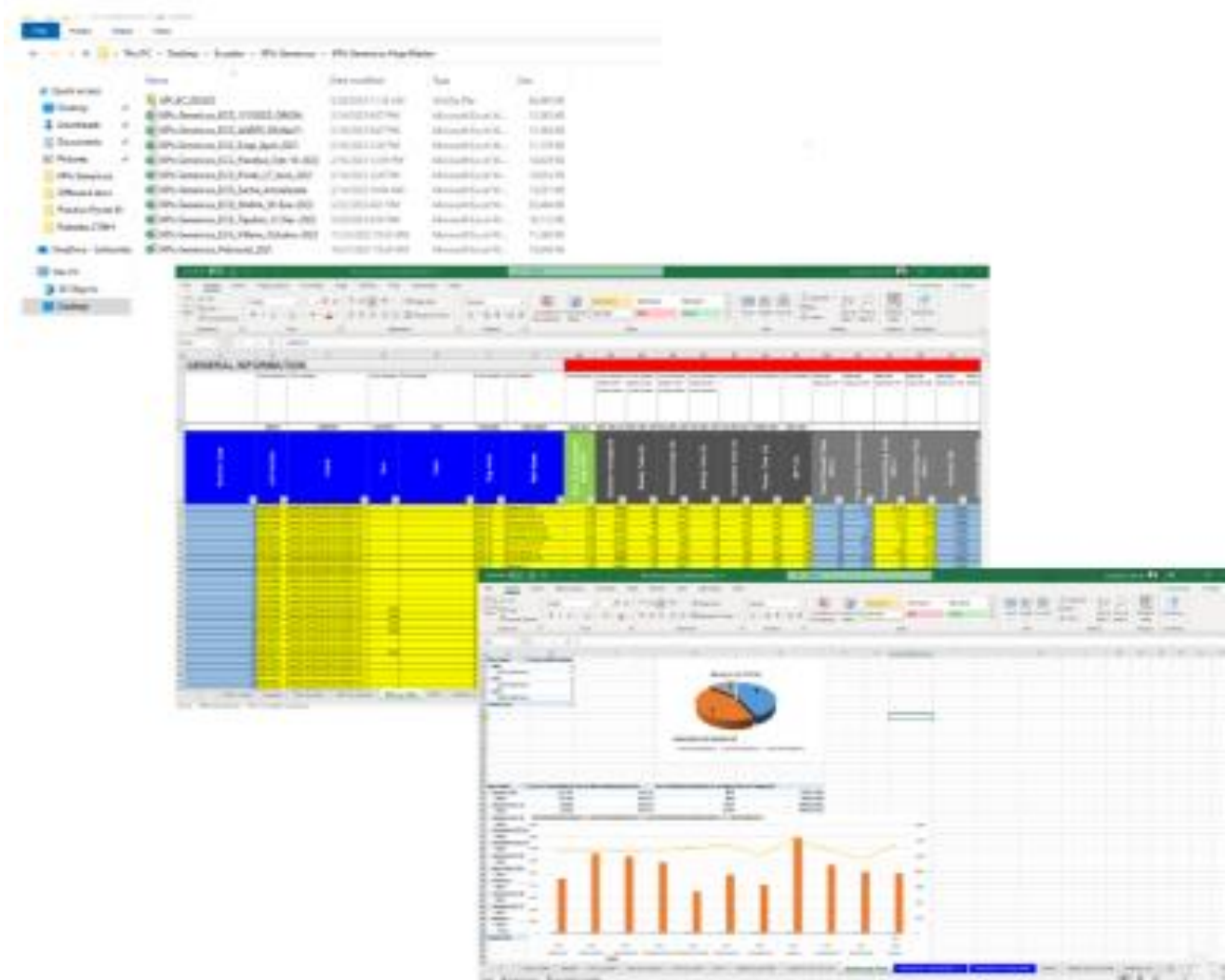
Optimización y análisis de KPIs para construcción de pozos petroleros mediante Power BI

PROBLEMA

El proceso manual de obtención y análisis de Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs) en la perforación de pozos es ineficiente y consume recursos valiosos. Esta metodología consume hasta un 80% del tiempo de análisis, sin automatización ni colaboración eficiente, falta de precisión y limita la toma de decisiones informadas. La complejidad de los datos en esta industria exige soluciones ágiles.

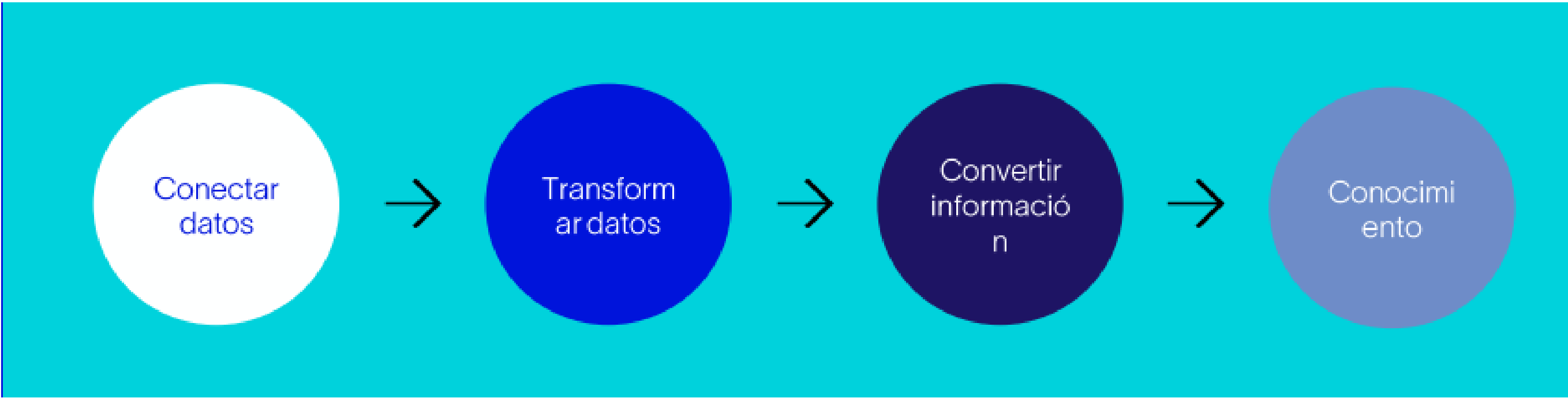
OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un dashboard dinámico y estandarizado por BHA, por sección y por pozo, utilizando la herramienta Power BI, con el propósito de automatizar la generación de Indicadores Clave de Desempeño (KPIs).

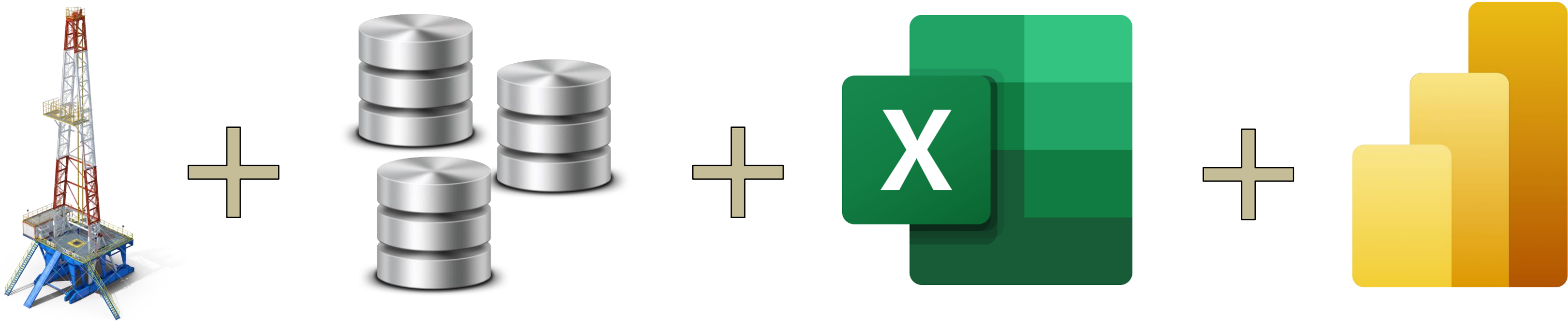


PROPUESTA

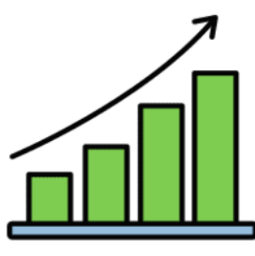
La propuesta de valor de nuestro proyecto radica en la transformación radical de la manera en que se generan y utilizan los Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs) en la industria de la perforación de pozos.



Los sensores en herramientas de perforación de pozos recopilan datos, que se almacenan en bases de datos complejas. Luego, estos datos se cargan en una hoja maestra y Power BI automatiza la creación de KPIs.

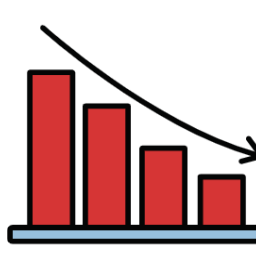


A través de la implementación de dashboards dinámicos basados en Power BI, ofrecemos una solución que aborda de manera directa el desafío de la generación manual de KPIs y su impacto en la eficiencia y la toma de decisiones.



Aumenta

1. Calidad profesional
2. Control de información
3. Optimización de recursos

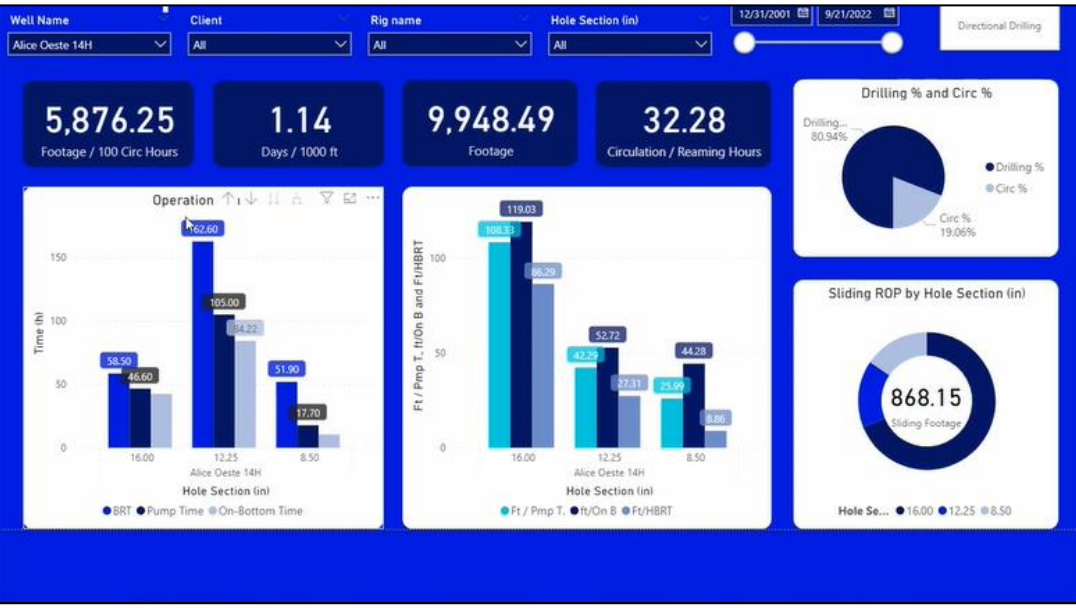


Disminuye

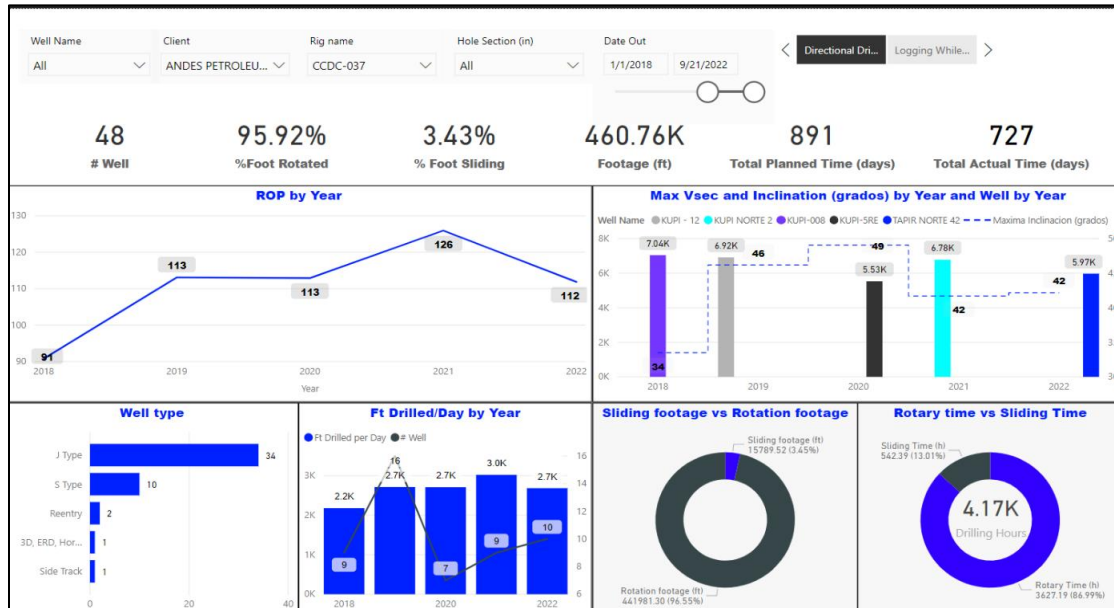
1. Tiempo
2. Tareas manuales
3. Incertidumbre de datos

RESULTADOS

KPIs por BHA

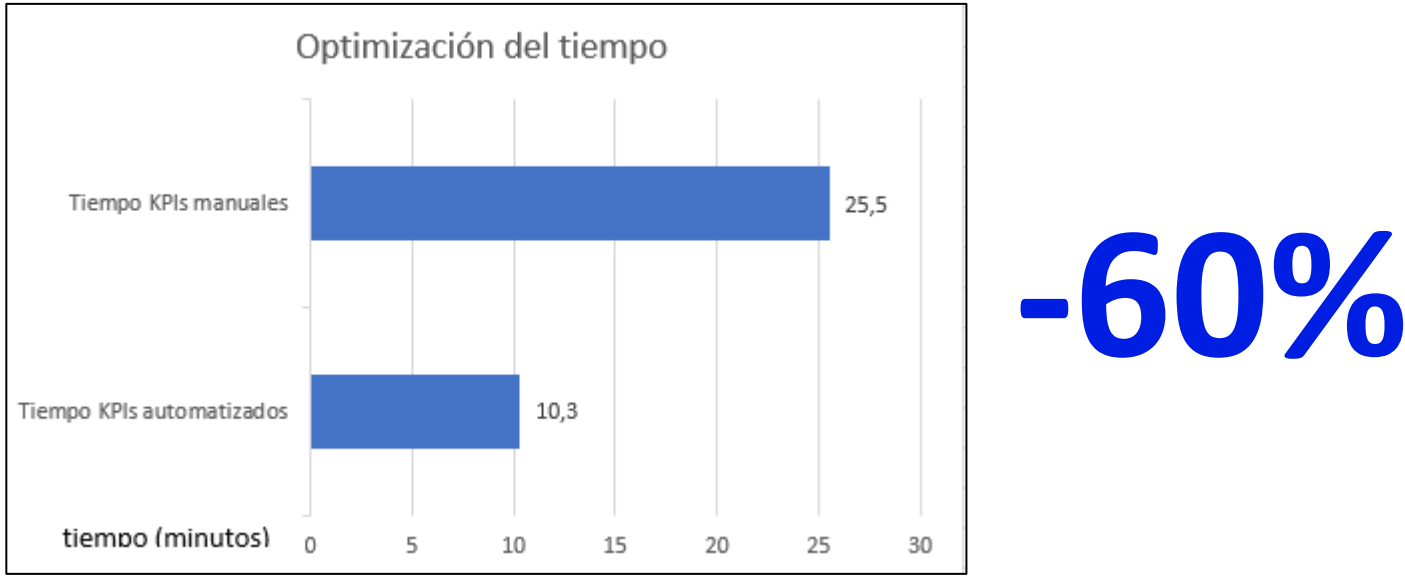


KPI general



Optimización del tiempo

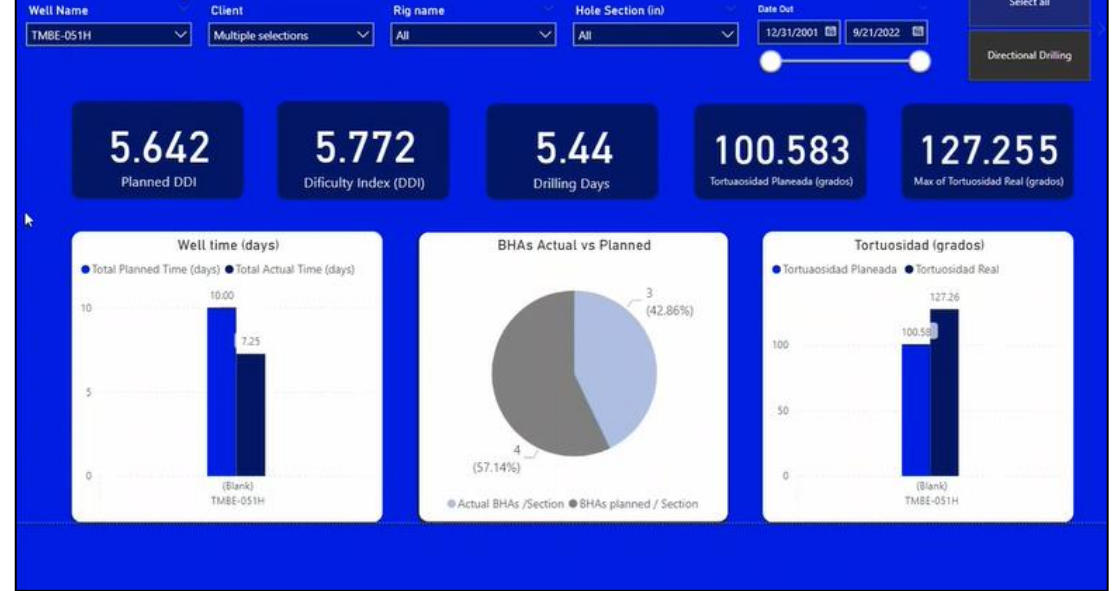
La optimización del tiempo ha sido un logro destacado en este proyecto. Anteriormente, la generación manual de Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs) en la perforación de pozos demandaba horas de trabajo y análisis en hojas de cálculo. Con la implementación de dashboards dinámicos basados en Power BI, se logró reducir este proceso en un 60%, llevándolo a alrededor de 10.2 minutos.



KPIs por sección



KPIs por pozo



CONCLUSIONES

- La implementación de dashboards dinámicos basados en Power BI redujo el tiempo de generación de KPIs en perforación en un 60% a aproximadamente 10 minutos, demuestra el impacto positivo en la eficiencia y calidad del proceso.
- La estructura y metodología desarrolladas para automatizar la generación de KPIs resultaron altamente replicables. La adaptabilidad de esta solución a diversas áreas de la industria, como reservorios y producción, muestra su versatilidad y potencial para mejorar la toma de decisiones en diferentes segmentos.
- Además de la optimización interna, la solución propuesta tiene aplicaciones valiosas en la estrategia empresarial y la mejora de relaciones con los clientes. Los dashboards permiten mostrar el valor de nuevas tecnologías, aumentando la confianza y permitiendo decisiones más informadas y estratégicas.

